

**PENGEMBANGAN KOMIK MATERI KESELAMATAN KERJA DAN ALAT  
PELINDUNG KERJA PADA MATA PELAJARAN *SANITASI HYGIENE* DAN  
K3 SEBAGAI SUMBER BELAJAR SISWA SMK PROGRAM STUDI JASA  
BOGA KELAS X**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Untuk Memenuhi  
Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

**Juwita sari**

**NIM 10511241028**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BOGA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2017**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi

**PENGEMBANGAN KOMIK MATERI KESELAMATAN KERJA DAN ALAT  
PELINDUNG KERJA PADA MATA PELAJARAN *SANITASI HYGIENE* DAN  
K3 SEBAGAI SUMBER BELAJAR SISWA SMK PROGRAM STUDI JASA  
BOGA KELAS X**

Disusun oleh:  
Juwita Sari  
NIM 10511241028

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk  
dilaksanakan Ujian Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan

Yogyakarta, Agustus 2017

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Boga,



Dr. Mutiara Nugraheni  
NIP. 19770131 200212 2 001

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,



Fitri Rahmawati, M.P.  
NIP. 19751010 200112 2 002

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Juwita Sari

NIM : 10511241028

Program Studi : Pendidikan Teknik Boga

Judul TAS : Pengembangan Komik Materi Keselamatan Kerja Dan Alat  
Pelindung Kerja Pada Mata Pelajaran *Sanitasi Hygiene* Dan  
K3 Sebagai Sumber Belajar Siswa SMK Program Studi Jasa  
Boga Kelas X

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Agustus 2017  
Yang menyatakan,



Juwita Sari  
NIM. 10511241028

## LEMBAR PENGESAHAN

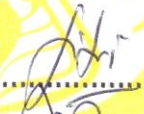
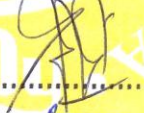
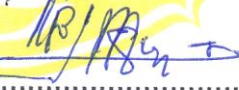
Tugas Akhir Skripsi

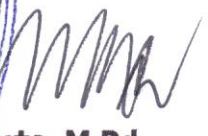
**PENGEMBANGAN KOMIK MATERI KESELAMATAN KERJA DAN ALAT  
PELINDUNG KERJA PADA MATA PELAJARAN *SANITASI HYGIENE* DAN  
K3 SEBAGAI SUMBER BELAJAR SISWA SMK PROGRAM STUDI JASA  
BOGA KELAS X**

Disusun Oleh:  
**Juwita Sari**  
**10511241028**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Pada Tanggal 18 Agustus 2017

### TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
<b>Fitri Rahmawati, M.P</b> Ketua Penguji/Pembimbing		2/10/17
<b>Andian Ari Anggraeni, M.Sc.</b> Sekretaris		4/10/17
<b>Dr. Sugiyono</b> Penguji		5/10/17

Yogyakarta, Oktober 2017  
Dekan Fakultas Teknik UNY  
  
**Dr. Widarto, M.Pd**  
NIP. 19631230 198812 1 001



## MOTTO

- ❖ *Man Jadda Wajada* “Barang siapa bersungguh-sungguh niscaya akan berhasil”
- ❖ “Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan , maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada tuhanmulah engkau berharap.” (Q.S Al-Insyiroh : 6-8)
- ❖ Kesuksesan itu bukan hal yang utama untuk mencapai kebahagiaan, tetapi yang terpenting adalah menjalani proses untuk mencapai kesuksesan.

## PERSEMBAHAN

- ❖ *Allah SWT yang masih memberikan kekuatan dan terkabulnya doa-doa ini.*
- ❖ *Almarhum Bapak, Ibu dan kakak-kakak yang tercinta, serta keluagaku yang telah mendoakanku, serta memberikan semangat, saran, motivasi begitu besarnya padaku sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.*
- ❖ *Teman-teman kelas A Pendidikan Teknik Boga 2010 yang telah memberikan dukungan dan motivasi untuk terus maju.*
- ❖ *Teman-teman pejuang Taman Pendidikan Al-Qur'an yang mengajarku arti kesabaran dan kesungguhan dalam belajar.*
- ❖ *Sahabat-sahabatku di Organisasi baik di rumah ataupun di kampus yang selalu memberikan doa, dukungan dan motivasi.*
- ❖ *Pembaca Laporan Tugas Akhir Skripsi ini yang budiman.*

**PENGEMBANGAN KOMIK MATERI KESELAMATAN KERJA DAN ALAT  
PELINDUNG KERJA PADA MATA PELAJARAN *SANITASI HYGIENE* DAN  
K3 SEBAGAI SUMBER BELAJAR SISWA SMK PROGRAM STUDI JASA  
BOGA KELAS X**

**Oleh:**

**Juwita Sari**

**NIM. 10511241028**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengembangkan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) bagi siswa SMK Muhammadiyah 1 Moyudan kelas X Jasa Boga. 2) Mengetahui kelayakan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) sebagai sumber belajar siswa di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan pada program studi Jasa Boga kelas X.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode R&D dengan model 4D (*Define, Design, Developed, Disseminate*). Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Jasa Boga SMK Muhammadiyah 1 Moyudan. Obyek dalam penelitian ini adalah Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Validasi komik dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Uji kelayakan komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dilakukan oleh 48 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan angket. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif.

Hasil penelitian diperoleh: 1) Pengembangan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja menggunakan program *adobe photoshop CS5*, ukuran buku komik B6, *cover* dan isi komik berwarna, berjumlah 54 halaman. 2) Penilaian dari ahli materi menunjukkan hasil kelayakan sebesar 80,85%, ahli media menunjukkan hasil kelayakan sebesar 91,25%, dan penilaian siswa menyatakan hasil kelayakan sebesar 85,94%. Dari data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa media Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dinyatakan sangat layak untuk digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa SMK pada program studi Jasa Boga kelas X.

**Kata Kunci: Komik, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmat serta karunia-Nya, Tugas Akhir skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul " Pengembangan Komik Materi Keselamatan Kerja Dan Alat Pelindung Kerja Pada Mata Pelajaran *Sanitasi Hygiene* Dan K3 Sebagai Sumber Belajar Siswa SMK Program Studi Jasa Boga Kelas X" dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Fitri Rahmawati, M.P. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Badraningsih L, M.Kes, Wika Rinawati, M.Pd., Sri Janatun, S.Pd. selaku validator instrumen penelitian yang memberikan saran/masukkan perbaikan Tugas Akhir Skripsi.
3. Dr. Sugiyono, Andian Ari Anggraeni, M. Sc. Selaku penguji dan sekretaris penguji Tugas akhir Skripsi.
4. Dr. Mutiara Nugraheni selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana dan Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Boga beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
5. Dr. Widarto, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
6. Drs. Wahyu Prihatmaka, MM selaku Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 1 Moyudan yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi.
7. Para guru dan staf SMK Muhammadiyah 1 Moyudan yang telah memberikan bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.



8. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas akhir Skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan dari semua pihak. Semoga Laporan Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta,     Agustus 2017

Juwita Sari

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	 <b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
G. Spesifikasi Produk yang dikembangkan .....	7
 <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	 <b>8</b>
A. Kajian Teori.....	8
1. Pembelajaran.....	8
2. Sumber Belajar.....	9
3. Media pembelajaran.....	10
4. Ciri-ciri, fungsi, manfaat pembelajaran.....	16
5. Kriteria media pembelajaran.....	21
6. Prinsip pemilihan media.....	22
7. Komik.....	24
8. Kesehatan dan keselamatan kerja.....	31
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	38
C. Kerangka Berfikir .....	39
D. Pertanyaan Penelitian.....	41
 <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	 <b>42</b>
A. Jenis Penelitian.....	42
B. Prosedur Pengembangan.....	44
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	47

D. Subyek dan Obyek Penelitian.....	48
E. Metode dan Alat Pengumpulan Data.....	48
F. Instrumen Penelitian.....	53
G. Validitas dan Reabilitas Instrumen.....	56
H. Metode Pengumpulan Data.....	57
I. Metode Analisis Data.....	58
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>60</b>
A. Hasil Penelitian .....	60
B. Pembahasan .....	81
 <b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>87</b>
A. Kesimpulan .....	87
B. Saran .....	88
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>89</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Sanitasi, Hygiene dan keselamatan kerja.....	36
Tabel 1.1. Lanjutan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Sanitasi, Hygiene dan keselamatan kerja.....	37
Tabel 2. Hal-hal yang diamati dalam observasi.....	49
Tabel 3. Lembar pengamatan untuk media pembelajaran .....	50
Tabel 4. Pedoman wawancara untuk Guru .....	51
Tabel 5. Pedoman wawancara untuk Siswa .....	51
Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen untuk Ahli Materi .....	54
Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen untuk Ahli Media .....	55
Tabel 8. Kisi-Kisi Instrumen untuk siswa .....	55
Tabel 9. Pedoman interpretasi.....	57
Tabel 10. Format pilihan skala jawaban .....	58
Tabel 11. Konversi skor ke nilai untuk kelayakan komik .....	59
Tabel 12. Hasil Perhitungan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Oleh Ahli Materi .....	77
Tabel 13. Hasil Perhitungan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Oleh Ahli Media.....	78
Tabel 14. Revisi ahli materi mengenai Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	78
Tabel 15. Hasil Perhitungan Guru Ahli Media Komi Revisi ahli media mengenai Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)k.	79
Tabel 16. Hasil Perhitungan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Oleh siswa.....	80



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerucut Media Pembelajaran .....	11
Gambar 2. Kerangka berpikir komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	40
Gambar 3. Prosedur pengembangan Komik Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) .....	43
Gambar 4. Sketsa manual pensil .....	68
Gambar 5. Sketsa scan.....	68
Gambar 6. Petunjuk pewarnaan .....	69
Gambar 7. Pain bucket tool .....	69
Gambar 8. Pewarnaan gambar.....	69
Gambar 9. Proses penambahan balon kata .....	70
Gambar 10. Proses penambahan tulisan dalam balon kata .....	70
Gambar 11. Proses penambahan gambar penunjang materi .....	71
Gambar 12 Proses penambahan nomer halaman.....	71
Gambar 13. Proses pembuatan background .....	72
Gambar 14. Tampilan pada adobe photoshop CS5.....	72
Gambar 15. Tampilan sebelum direvisi .....	79
Gambar 16. Tampilan setelah direvisi .....	79
Gambar 17. Tampilan <i>cover</i> komik kesehatan dan keselamatan Kerja (K3).....	80

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Hasil Observasi dan Wawancara
- Lampiran 2. Silabus Mata Pelajaran Sanitasi Hygiene dan Keselamatan Kerja dan Naskah Komik
- Lampiran 3. Instrumen Kelayakan Komik
- Lampiran 4. Hasil Uji Coba Kelayakan Komik oleh Siswa
- Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 6. Dokumentasi

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pada Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 pasal 31 ayat (3) pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. UU RI Nomor 20 Tahun 2013 fungsi pendidikan adalah untuk mengembangkan kemampuan serta meningkatkan mutu kehidupan dan martabat manusia.

Di dalam pelaksanaan pendidikan harus sesuai dengan tujuan pendidikan nasional, yaitu mengembangkan kemampuan dan membentuk watak, karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Tujuan dari pendidikan adalah berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang bertanggungjawab sesuai yang tercantum dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (Pasal 3).

Belajar merupakan suatu proses yang terjadi pada semua orang yang berlangsung seumur hidup, sejak lahir sampai lanjut usia. Peran guru di dalam pendidikan sangatlah dominan dikarenakan sebagai tenaga pendidik, seorang guru dituntut untuk aktif dan kreatif di dalam menjalankan fungsinya. Sehingga seseorang yang telah belajar akan terjadi perubahan perilaku dalam dirinya. Di

dalam pembelajaran guru tidak hanya berpegang pada satu buku sebagai media pembelajaran karena setiap siswa mempunyai karakter yang berbeda, gaya belajar yang berbeda serta daya tangkap pelajaran yang berbeda. Di zaman modern ini proses pembelajaran juga dapat melalui sumber internet untuk dijadikan bahan referensi dalam materi pembelajaran di kelas.

Untuk memudahkan siswa dalam menyerap ilmu yang disampaikan guru perlu adanya media pembelajaran. Media pembelajaran ini difungsikan untuk menarik perhatian siswa untuk dapat memudahkan siswa mempelajari materi yang disampaikan oleh guru. Sehingga media pembelajaran merupakan alat atau perantara yang bermanfaat untuk memudahkan proses pembelajaran di kelas. Penggunaan media Pembelajaran di dalam suatu proses pembelajaran adalah untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan belajar, sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.

Kegiatan belajar mengajar hakikatnya merupakan suatu proses komunikasi, apabila proses komunikasi tersebut akan berjalan dengan lebih efektif perlu didukung adanya sebuah sumber belajar, tetapi tidak semua sumber belajar/media dapat disukai siswa yang tergolong usia remaja, dalam hal ini anak usia remaja biasanya lebih menyukai sebuah komik. Dikarenakan komik dapat dibaca dimana saja serta yang menjadi perhatian siswa ada pada gambar dan alur cerita, dengan adanya komik tersebut diharapkan siswa akan lebih mudah dalam mempelajari materi.

Komik merupakan media visual suatu bentuk seni yang menggunakan gambar-gambar tidak bergerak berbentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita untuk menghibur para pembaca (Nana Sudjana,



2011: 64). Biasanya penggemar komik itu usia anak-anak dan remaja tetapi juga dewasa dan orang tua. Walaupun komik secara luas sebagai hiburan pada masyarakat luas, tetapi bisa digunakan sebagai media yang edukatif. Jika komik edukasi dikemas secara menarik dan penyampaian alur cerita yang ringan untuk dibaca, ilustrasi berwarna dan dengan perwatakan yang realistis sehingga menarik untuk dibaca dan dipelajari materinya oleh siswa.

SMK Muhammadiyah 1 Moyudan merupakan sekolah Kejuruan yang berada di kabupaten Sleman. SMK Muhammadiyah 1 Moyudan ini memiliki 4 program keahlian antara lain: Teknik Kendaraan Ringan (TKR), Teknik Sepeda Motor (TSM), Teknik komputer Jaringan (TKJ) dan Jasa Boga (JB). Pada program keahlian Jasa Boga SMK Muhammadiyah 1 Moyudan mempelajari berbagai mata pelajaran, mata pelajaran umum dan mata pelajaran kejuruan. Salah satu mata pelajaran kejuruan pada kelas X jasa boga adalah mata pelajaran *Sanitasi Hygiene* dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

Salah satu Kompetensi Dasar pada mata Pelajaran *Sanitasi Hygiene* dan Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) adalah KD 3.7 yaitu menjelaskan keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja, api dan kebakaran dan alat pelindung kerja. Tujuan dari mata pelajaran tersebut adalah agar siswa mengetahui mengenai kecelakaan kerja yang kemungkinan terjadi di lapangan industri ataupun tempat praktik siswa. Selain hal tersebut siswa juga mengetahui solusi terbaik atau penanganan pertama jika kecelakaan terjadi, sehingga diharapkan dapat meminimalisir adanya korban.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan Sleman, bahwa di dalam proses pembelajaran SMK Muhammadiyah 1

Moyudan menggunakan media pembelajaran berupa buku, gambar peraga, dan media elektronik seperti laptop, lcd.

Setiap anak memiliki gaya kebiasaan dalam belajar, mata pelajaran itu bisa dimengerti siswa jika menggunakan media *hand out*, tetapi ada juga siswa yang mengerti jika menggunakan media yang ada alur cerita dan gambar. Sehingga perlu adanya banyak referensi sumber belajar bagi siswa. Media pembelajaran berupa buku bacaan siswa yang ada unsur alur cerita dan gambar adalah media pembelajaran berupa komik yang dapat lebih mudah dipahami oleh siswa SMK dalam mata pelajaran *Sanitasi Hygiene* dan Kesehatan Keselamatan kerja pada KD 3.7. Menjelaskan keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja, api dan kebakaran dan alat pelindung kerja.

Solusi dari paparan tersebut adalah dengan membuat sumber belajar lain berupa buku komik. Harapannya dengan adanya buku komik dengan muatan isi berupa gambar, cerita dan materi siswa dapat lebih mudah memahami pelajaran mengenai Kesehatan dan keselamatan kerja (K3).

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Kurangnya pendidikan yang membentuk watak.
2. Kurangnya pendidikan yang membentuk karakter siswa.
3. Belum ada pengembangan media pembelajaran *Sanitasi Hygiene* dan Keselamatan Kerja di SMK berupa komik.
4. Terbatasnya media pembelajaran *Sanitasi Hygiene* dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang ada.

5. Tidak semua siswa memahami pelajaran *Sanitasi Hygiene* dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam satu sumber belajar.
6. Kurangnya pemahaman siswa terhadap materi Pelajaran *Sanitasi Hygiene* dan Kesehatan dan keselamatan Kerja (K3) yang telah disampaikan oleh guru.

### **C. Batasan Masalah**

Kegiatan penelitian ini dibatasi pada pengembangan komik materi Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) sebagai sumber belajar untuk siswa SMK Jurusan Jasa Boga dan menguji kelayakan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

### **D. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengembangan komik Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) yang dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa SMK Program studi Jasa Boga kelas X?
2. Bagaimana kelayakan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) untuk digunakan sebagai sumber belajar siswa SMK Program studi Jasa Boga kelas X?

## **E. Tujuan Pengembangan**

Tujuan Pengembangan media komik ini adalah:

1. Mengembangkan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa di SMK Program Studi Jasa Boga kelas X.
2. Mengetahui kelayakan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) untuk digunakan sebagai sumber belajar siswa di SMK Program Studi Jasa Boga kelas X.

## **F. Manfaat Pengembangan**

Adapun manfaat pengembangan media Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) ini adalah:

1. Bagi siswa
  - a. Dapat menggunakan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) sebagai sumber belajar siswa.
  - b. Membantu siswa untuk belajar mandiri.
2. Bagi Guru
  - a. Sebagai media untuk menyampaikan pelajaran.
  - b. Sebagai tambahan bahan referensi untuk mengajar.
  - c. Untuk menambah pengetahuan tentang pengembangan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
3. Bagi sekolah dan UNY
  - a. Sebagai bahan informasi bagi lembaga pendidikan tentang media Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).



- b. Sebagai salah satu alat sumber belajar yang dapat membantu dalam proses pembelajaran di sekolah.
- 4. Bagi peneliti
  - a. Menambah pengalaman dalam melakukan penelitian.
  - b. Mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengembangkan media pembelajaran berupa Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

#### **G. Spesifikasi Produk yang akan dikembangkan**

Produk yang dihasilkan dari penelitian dan pengembangan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) siswa SMK Muhammadiyah 1 Moyudan ini disesuaikan dengan kurikulum 2013 pada mata pelajaran *Sanitasi Hygiene* dan keselamatan kerja, dengan kompetensi dasar 3.7. menjelaskan keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja, api dan kebakaran dan alat pelindung kerja.

Media komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) ini merupakan komik yang berisi materi tentang penanganan kecelakaan kerja yang terjadi di saat praktikum berlangsung. Komik ini terdiri dari 6 BAB dengan isi materi: BAB 1 rambu-rambu peringatan di tempat kerja, BAB 2 diskusi macam-macam kecelakaan kerja, BAB 3 kecelakaan kerja secara fisik, kimia, biologi, BAB 4 Api Kebakaran di dalam gedung skala kecil, BAB 5 K3 di lab dapur, BAB 6 alat pelindung kerja di dapur. Bentuk media komiknya berupa buku dengan ukuran B6 atau sekitar 17,5 x 11 cm. cover komik *full color* (berwarna) dan isi komik *full color* (berwarna). Jumlah halaman pada komik berjumlah 54 Halaman. Diharapkan dengan adanya media komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) ini dapat memudahkan siswa dan pengajar dalam kegiatan proses pembelajaran.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pembelajaran**

###### **a. Pengertian Pembelajaran**

Pembelajaran merupakan suatu aktivitas proses belajar yang dilakukan oleh siswa dengan guru. Menurut Sugihartono (2007:80) pembelajaran merupakan sebagai suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak didik sehingga terjadi proses belajar.

Menurut Sugihartono (2007:80) membagi konsep pembelajaran dalam 3 pengertian:

###### **b. Pembelajaran dalam pengertian kuantitatif**

Dalam segi kuantitatif pembelajaran merupakan penularan pengetahuan dari guru kepada murid-murid. Dalam hal ini guru dituntut untuk menguasai pengetahuan yang dimiliki sehingga dapat menyampaikan kepada siswa dengan sebaik-baiknya.

###### **c. Pembelajaran dalam pengertian Institusional**

Dari segi institusional, pembelajaran merupakan penataan segala kemampuan mengajar sehingga dapat berjalan efisien. Dalam hal ini guru untuk selalu siap mengadaptasikan berbagai teknik mengajar untuk bermacam-macam siswa yang memiliki berbagai perbedaan individual.

d. Pembelajaran dalam pengertian kualitatif

Pembelajaran dari segi kualitatif merupakan upaya guru untuk memudahkan kegiatan belajar siswa. Dalam pengertian ini peran guru dalam pembelajaran tidak sekedar menjejalkan pengetahuan kepada siswa, tetapi juga melibatkan siswa dalam aktivitas belajar yang efektif dan efisien.

e. Tujuan Pembelajaran

Dalam suatu Pembelajaran penting akan adanya tujuan pembelajaran yang ingin dicapai karena itu suatu perwujudan atas kunci kesuksesan dalam kegiatan pembelajaran dan sebagai wujud akhir dari proses pendidikan. Tujuan Paling akhir dalam proses pembelajaran adalah menuju siswa dengan kedewasaan dengan bercirikan seseorang yang telah melalui proses ini diharapkan mampu menunaikan tugas hidupnya secara mandiri.

2. Sumber Belajar

Menurut Wina Sanjaya (2006:172) sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan siswa untuk mempelajari bahan dan pengalaman belajar sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Jenis-jenis sumber belajar antara lain sebagai berikut (Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, 2007:79-80):

- a. Pesan (*message*), Informasi yang harus disalurkan oleh komponen lain berbentuk ide, fakta, pengertian dan data. Contoh: Bahan-bahan pelajaran, cerita rakyat, dongeng.
- b. Manusia, Orang yang menyimpan informasi atau menyalurkan informasi. Contohnya: guru, siswa, pembicara, narasumber, pemuka masyarakat, pimpinan, responden.

- c. Bahan, sesuatu yang bisa disebut media/*software* yang mengandung pesan untuk disajikan melalui pemakaian alat. Contoh: transparansi, film, slides, tape, buku, gambar, relief, candi arca, peralatan teknik.
- d. Peralatan, sesuatu yang bisa disebut media/*hardware* yang menyalurkan pesan untuk disajikan yang ada di dalam softwar. Contoh: OHP, Proyyektor slides, film, TV, kamera, papan tulis, generator, mesin, alat-alat, mobil.
- e. Teknik/metode, prosedur yang disiapkan dalam mempergunakan bahan pelajaran, peralatan, situasi dan orang untuk menyampaikan pesan. Contoh: ceramah, diskusi, sosiodrama, simulasi, kuliah, belajar mandiri, permainan, percakapan.
- f. Lingkungan, situasi sekitar dimana pesan disalurkan. Contoh: ruangan kelas, studio, perpustakaan, auditorium, aula, taman, kebun, pasar, museum, toko.

### 3. Media Pembelajaran

#### a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan suatu bagian yang penting peranannya didalam suatu pembelajaran dikelas yaitu sebagai alat perantara untuk mempermudah guru dalam penyampaian materi dan mempermudah siswa dalam menyerap materi yang diajarkan oleh seorang guru. Menurut Sukiman, (2012: 29) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran secara efektif. Menurut Oemar Hamalik (1994: 12) media pendidikan adalah alat, metode dan teknik yang digunakan untuk mengefektifkan komunikasi dan

interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Edgar Dale (<http://belajarpsikologi.com/pengertian-media-pembelajaran/>,) penggunaan media pembelajaran seringkali menggunakan prinsip Kerucut Pengalaman, yang membutuhkan media seperti buku teks, bahan belajar yang dibuat oleh guru dan “audio-visual”.



Gambar 1. Kerucut Media Pembelajaran

(Sumber: <http://belajarpsikologi.com/pengertian-media-pembelajaran/>)

#### b. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Banyak kumpulan kertas atau bahan lainnya yang dijilid menjadi satu pada salah satu ujungnya dan berisi tulisan atau gambar ragam dan bentuk untuk media pembelajaran dalam pendidikan, menurut Oemar Hamalik (1994: 36-37) antara lain:

1) Bahan-bahan cetakan atau bacaan (*supplementary materials*)

Untuk bahan-bahan dalam katagori bahan-bahan cetakan atau bacaan antara lain:

- a) Komik adalah suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar dan dirancang untuk memberikan hiburan kepada para pembaca.
- b) Koran adalah lembaran-lembaran kertas bertuliskan kabar (berita) dsb, terbagi di kolom-kolom (8-9 kolom), terbit setiap hari atau secara periodik.
- c) Majalah adalah penerbitan yang dicetak menggunakan tinta pada kertas, diterbitkan berkala, misalnya mingguan, dwimingguan, atau bulanan.
- d) Buletin adalah media cetak berupa selebaran atau majalah, berisi warta singkat atau pernyataan tertulis yang diterbitkan secara periodik oleh suatu organisasi atau lembaga untuk kelompok profesi tertentu.
- e) Folder adalah selebaran (barang cetakan) yang dilipat sedemikian rupa sehingga bagian yang tercetak tidak terkena lipatan.
- f) Pamflet adalah tulisan yang dapat disertai dengan gambar atau tidak, tanpa penyampulan maupun penjilidan, yang dicantumkan pada selebar kertas di satu sisi atau kedua sisinya, lalu dilipat atau dipotong setengah, sepertiga, atau bahkan seperempatnya, sehingga terlihat lebih kecil (dapat juga disebut selebaran).

2) Alat-alat audio-visual

Alat-alat audio visual memiliki tiga jenis katagori, yaitu:

- a) Media pendidikan tanpa proyeksi, seperti: papan tulis, papan tempel, papan panel, bagan, diagram, grafik, poster, kartun, komik, gambar.

- b) Media pendidikan tiga dimensi, yang termasuk media tiga dimensi antara lain: benda asli, contoh, benda tiruan, diorama, boneka, topeng, ritatun, rotatun, standar lembar balik, peta, globe, pameran, dan museum sekolah.
- c) Media pendidikan yang menggunakan teknik atau masinal. Yang termasuk media ini antara lain: slide dan film strip, film rekaman, radio, televisi, laboratorium elektronik, perkakas otoinstruktif, ruang kelas otomatis, sistem terkomunikasi dan komputer.
- d) Sumber-sumber masyarakat, contoh media yang bersumber dari masyarakat antara lain: peninggalan sejarah, dokumentasi, bahan-bahan, masalah dan lain sebagainya. Dari berbagai bidang meliputi: daerah, penduduk, sejarah, jenis kehidupan, mata pencaharian, industri, perbankan, perdagangan, pemerintahan, kebudayaan, dan politik. Untuk katagori media yang bersumber masyarakat ini diperlukan berbagai metode yang harus dilakukan guna memperlancar proses pembelajaran, antara lain: karyawisata, survei, berkemah, pengambilan sosial, kerja pengalaman.
- e) Kumpulan benda-benda (*material collections*). Katagori kumpulan benda-benda ini merupakan sumber yang diperoleh dari masyarakat-masyarakat seperti: bahan kimia, bibit tanaman, benih, daun, sendok, kaca, dan lain-lain.
- f) Contoh-contoh kelakuan yang dicontohkan oleh guru. Media pendidikan sebagai pembelajaran bagi siswa-siswa seorang guru juga berperan sebagai sumber belajar dengan kelakuan yang ditunjukkan guru sewaktu mengajar misalnya dengan tangan, dengan kaki, gerakan badan, mimik, dan lain

sebagainya. Dalam media ini seorang guru dapat dilihat, didengar dan ditiru oleh siswa.

### 3) Media Visual

#### a) Unsur dan Prinsip-Prinsip Media Visual

Media visual merupakan media yang melibatkan indera penglihatan. Unsur-unsur yang terdapat pada media visual menurut Yudhi Munadi (2013:82) terdiri dari:

- (1) Garis merupakan kumpulan dari titik-titik, jenis garisnya antara lain: garis lurus horizontal, garis lurus vertikal, garis lengkung, garis lingkaran, garis zigzag.
- (2) Bentuk, konsep simbol yang dibangun atas garis-garis atau gabungan garis dengan konsep-konsep lainnya.
- (3) Warna berfungsi sebagai penekanan untuk membangun keterpaduan, sehingga dapat menciptakan respon emosional tertentu.
- (4) Tekstur digunakan untuk menimbulkan kesan kasar dan halus.

#### b) Pesan Visual Verbal-Nonverbal-grafis

- (1) Buku dan Modul. Buku merupakan sumber belajar yang dibuat untuk keperluan umum. Dalam penyajiannya buku cenderung lebih informatif dan lebih menekankan pada sajian materi ajar dengan cakupan yang luas dan umum. Sedangkan modul merupakan bahan belajar yang dapat digunakan oleh siswa untuk belajar secara mandiri dengan bantuan seminimal mungkin dari orang lain. Modul dibuat berdasarkan program pembelajaran yang



utuh dan sistematis. Di dalam modul mengandung tujuan, bahan dan kegiatan belajar juga evaluasi.

- (2) Komik merupakan media pembelajaran berbentuk atau berkarakter gambar kartun. Komik memiliki unsur urutan cerita yang memuat pesan yang besar tetapi disajikan secara ringkas dan mudah dicerna.
- (3) Majalah dan jurnal. Majalah merupakan media informasi untuk menyampaikan berita aktual. Majalah dapat menciptakan kreatifitas siswa karena didalamnya siswa dapat menampilkan karyanya dalam bidang sastra, kegiatan sekolah, teknologi, kesehatan dan lain-lain. Sedangkan jurnal merupakan media pembelajaran di dalamnya memuat hasil pemikiran dan penelitian dari civitas akademika sebuah lembaga pendidikan.
- (4) Poster merupakan gambar yang besar, yang memberi tekanan pada satu atau dua ide pokok, sehingga dapat dimengerti dengan melihatnya sepiantas. Di sekolah poster dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan pesan-pesan edukatif dan juga dapat dijadikan siswa untuk belajar menggambar dan menggali kreatifitas siswa.
- (5) Papan visual merupakan papan yang dapat menyalurkan pesan-pesan visual. Macam-macam papan visual antara lain: papan tulis, papan magnetik, papan lembar balik, papan bulletin, papan flannel, papan display.

Dalam bukunya Sukiman (2012:28). media pendidikan memiliki ciri-ciri umum sebagai berikut:

- a. Media pendidikan memiliki pengertian fisik yang dikenal sebagai *hardware* (perangkat keras), yaitu suatu benda yang dapat dilihat, didengar atau diraba dengan panca indra.

- b. Media pendidikan memiliki pengertian nonfisik yang dikenal sebagai *software* (perangkat lunak), yaitu kandungan isi yang ingin disampaikan kepada peserta didik.
- c. Penekanan media pendidikan terdapat pada visual dan audio.
- d. Media pendidikan memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas.
- e. Media pendidikan digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.
- f. Media pendidikan dapat digunakan secara masal (radio, televisi), kelompok besar dan kelompok kecil (film, slide, video, OHP), atau perorangan (modul, komputer, radio tape/kaset, video recorder).

#### 4. Ciri-ciri, Fungsi, Manfaat Media Pembelajaran

##### a. Ciri-ciri Media Pembelajaran

Dalam buku pengembangan media pembelajaran karya Sukiman, (2012:15) Ciri-ciri media pembelajaran adalah sebagai berikut:

##### 1) Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Ciri yang menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau obyek.

Suatu peristiwa atau obyek dapat diurut dan disusun kembali dengan media seperti fotografi, video, tape, audio tape, disket komputer, dan film. Suatu objek yang telah diambil gambarnya (direkam) dengan kamera atau video kamera dengan mudah dapat diproduksi kapan saja diperlukan. Contohnya adalah peristiwa tsunami, gempa bumi, banjir, dan sebagainya dapat diabadikan dengan rekaman video, pelaksanaan ibadah haji juga dapat direkam dapat digunakan sebagai media pendidikan agama islam.

2) Ciri Manipulatif (*manipulative property*)

Ciri manipulatif ini digunakan untuk suatu kejadian yang berlangsung sehari-hari, berbulan-bulan, kemudian dapat disajikan kedalam media secara singkat lima sampai sepuluh menit. Contohnya pelaksanaan ibadah haji, proses kupu-kupu.

3) Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar peserta didik dengan stimulus pengalaman yang relatif sama mengenai kejadian itu.

b. Fungsi media pembelajaran

Menurut Sukiman (2012:38) media pendidikan khusus media visual memiliki empat fungsi: fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, dan fungsi kompensatoris.

- 1) Fungsi Atensi yaitu menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi pada pelajaran. Peserta didik pada awal pembelajaran tidak menyenangi dengan mata pelajaran tersebut sehingga mereka tidak memperhatikan, dengan adanya media gambar guru dapat menenangkan dan mengarahkan perhatian siswa pada pelajaran yang akan mereka terima.
- 2) Fungsi Afektif, karena gambar dapat menggugah emosi dan sikap peserta didik ketika belajar atau membaca teks gambar sehingga siswa dapat terlihat menikmati pelajaran yang mereka terima.

- 3) Fungsi kognitif, lambang visual atau gambar dalam suatu media pembelajaran dapat memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi pesan yang terkandung dalam gambar.
- 4) Fungsi kompensatoris, merupakan fungsi untuk membantu peserta didik yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali.

Menurut Yudhi Munadi (2013:37), Fungsi Media Pembelajaran dibedakan menjadi lima, antara lain:

- 1) Fungsi media pembelajaran sebagai sumber belajar, merupakan segala macam sumber belajar yang dapat dipahami dan memberikan kemudahan bagi siswa dan guru dalam kegiatan proses pembelajaran.
- 2) Fungsi semantik, merupakan kemampuan media dalam menambah perbendaharaan kata dan dimaksudkan untuk dipahami oleh peserta didik.
- 3) Fungsi manipulatif, pada fungsi manipulatif media memiliki dua kemampuan ruang dan waktu, seperti: media menghadirkan objek atau peristiwa yang sulit dihadirkan dalam bentuk aslinya. Media dapat menjadikan waktu yang panjang menjadi singkat. Dapat menghadirkan kembali peristiwa yang telah terjadi seperti sejarah. Mengatasi keterbatasan inderawi, seperti: mempermudah memahami obyek yang diamati yang memiliki ukuran kecil sehingga dapat menggunakan media gambar, video. Dalam memahami proses *metamorphosis* siswa dapat memanfaatkan media gambar untuk memahaminya karena proses *metamorphosis* dapat bergerak lambat atau terlalu cepat.

- 4) Fungsi psikologis, ada lima hal pada fungsi psikologis, antara lain:
- a) Fungsi atensi dapat meningkatkan perhatian siswa terhadap materi yang diajarkan karena setiap orang memiliki sel saraf penghambat yang dapat memfokuskan perhatian yang dianggapnya menarik.
  - b) Fungsi afektif yang berguna untuk menggugah perasaan, emosi, dan tingkat penerimaan atau penolakan siswa terhadap sesuatu.
  - c) Fungsi kognitif, media pembelajaran menggunakan bentuk-bentuk representasi yang mewakili objek-objek yang dihadapi. Kemudian objek itu dipresentasikan kepada orang lain yang belum melihatnya.
  - d) Fungsi imajinatif, media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengembangkan imajinasi siswa, sehingga dapat menimbulkan kreasi obyek-obyek baru.
  - e) Fungsi motivasi, karena daya tarik siswa terhadap media pembelajaran sehingga dapat memberikan dorongan, mengaktifkan dan menggerakkan siswanya untuk terlibat dalam proses pembelajaran.
- 5) Fungsi sosio-kultural, media pembelajaran dapat mengatasi hambatan jika antar peserta didik memiliki karakteristik yang berbeda, adat, keyakinan, pengalaman yang berbeda. Dengan adanya media pembelajaran diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut, karena media pembelajaran dapat memberikan rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

c. Manfaat Pembelajaran

Secara umum manfaat media dalam pembelajaran adalah memperlancar interaksi guru dan siswa, dengan maksud membantu siswa belajar secara optimal. Namun demikian, ada beberapa manfaat media pembelajaran yang lain (Rayandra Asyhar, 2012:41):

- 1) Media pembelajaran dapat memperluas cakrawala sajian materi pembelajaran yang diberikan di kelas seperti buku, foto-foto, narasumber sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik masing-masing.
- 2) Adanya media pembelajaran peserta didik akan memperoleh pengalaman beragam selama proses pembelajaran.
- 3) Media pembelajaran dapat memberikan pengalaman belajar yang konkret dan langsung kepada peserta didik, seperti kegiatan karyawisata ke pabrik, pusat tenaga listrik, swalayan, bank, industri, pelabuhan dan sebagainya. Sehingga siswa dapat mengaitkan antara teori dan praktik yang ada di lapangan.
- 4) Media pembelajaran menyajikan sesuatu yang sulit diadakan, dikunjungi atau dilihat oleh peserta didik. Seperti sistem tata surya yang ukurannya terlalu besar ataupun virus yang ukurannya terlalu kecil, proses metamorfosa dan pelapukan yang memerlukan proses yang sangat panjang atau kejadian yang sudah lama terjadi seperti peperangan. Sehingga dengan adanya media pembelajaran semua informasi dapat teratasi dengan baik.
- 5) Media pembelajaran dapat memberikan informasi yang terbaru dan akurat, seperti majalah, surat kabar sebagai sumber informasi.

- 6) Media pembelajaran dapat menambah kemenarikan tampilan materi, harapan dapat memberikan motivasi siswa dalam meningkatkan minat, perhatian siswa dalam mengikuti pelajaran.
- 7) Media pembelajaran dapat merangsang peserta didik untuk berfikir kritis, menggunakan kemampuan imajinasinya, bersikap dan berkembang lebih lanjut, sehingga melahirkan kreativitas dan karya yang inovatif.
- 8) Media pembelajaran dapat digunakan dalam meningkatkan efisiensi proses pembelajaran karena dapat menjangkau peserta didik di tempat yang berbeda-beda dan di dalam ruang lingkup yang terbatas pada suatu waktu tertentu. Dengan media, durasi pembelajaran dapat dikurangi.
- 9) Media pembelajaran dapat memecahkan masalah pendidikan.

#### 5. Kriteria Media Pembelajaran

Memilih media pembelajaran hendaknya secara cermat dan memilih media yang tepat agar sesuai dengan sasaran. Kriteria media pembelajaran yang baik menurut Rayandra Asyhar (2012:81) adalah sebagai berikut:

- a. Jelas dan rapi. Jelas dan rapi mencakup *layout* pengaturan format sajian, suara, tulisan dan ilustrasi gambar.
- b. Bersih dan menarik yang menunjukkan bahwa media pembelajaran tidak ada gangguan yang tidak diperlukan baik teks, gambar, suara dan video sehingga tidak mengganggu konsentrasi siswa dan akan lebih menarik.
- c. Cocok dengan sasaran. Media pembelajaran dapat disesuaikan dengan keadaan, karena media pembelajaran dapat digunakan untuk kelompok besar tetapi terkadang belum tentu dapat digunakan untuk kelompok kecil.

- d. Relevan dengan topik yang diajarkan. Perlu adanya kesesuaian dengan karakteristik isi berupa fakta, konsep, prinsip, prosedural atau efektif, dan juga harus sesuai dengan pembelajaran dan kemampuan siswa.
- e. Sesuai dengan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran yang baik harus sesuai dengan tujuan instruksional yaitu dalam ranah kognitif, afektif, psikomotor.
- f. Praktis, luwes, dan tahan. Media yang dipilih sebaiknya dapat digunakan dimanapun dan kapanpun dengan peralatan yang tersedia disekitarnya serta mudah dipindah dan dibawa kemana-mana.
- g. Berkualitas baik. Media pembelajaran dalam pengembangan seperti gambar dan foto harus memenuhi persyaratan tertentu.
- h. Ukurannya sesuai dengan lingkungan belajar. Media pembelajaran yang berukuran terlalu besar akan menyulitkan jika digunakan dalam suatu kelas yang berukuran terbatas dan sebaliknya ukuran media yang kecil juga kurang efektif jika digunakan di dalam kelas yang besar sehingga menyebabkan kegiatan kurang kondusif.

#### 6. Prinsip Pemilihan Media

Beberapa prinsip yang harus diperhatikan oleh pendidik, prinsip-prinsip tersebut antara lain:

- a. Kesesuaian, media yang dipilih harus sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik dan materi yang dipelajari, serta metode dan pengalaman belajar yang diberikan kepada peserta didik.



- b. Kejelasan sajian, penilaian tentang kemudahan sajian sebuah media sangat tergantung pada kondisi dan sosio-kultural siswa, serta pengalaman empiris guru, sehingga ada kemungkinan berbeda antara sekolah satu dengan sekolah yang lain.
- c. Kemudahan akses, kemudahan akses berhubungan dengan lokasi dan kondisi media. Sebagai contoh penggunaan media internet, apakah di sekolah ada jaringan internet yang tersedia? Apakah ada komputer untuk menggunakan internet tersebut? Apakah para siswa diperbolehkan menggunakannya? Sehingga dalam kemudahan akses ini sangatlah diperlukan.
- d. Keterjangkauan, keterjangkauan yang dimaksud adalah keterjangkauan dalam aspek pembiayaan dikarenakan besar kecilnya biaya dalam pengadaan media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang dipertimbangkan.
- e. Ketersediaan, ketika pendidik akan mengajar pendidik harus memperhatikan media yang tersedia dalam suatu sekolah, sehingga ketika media yang akan digunakan tidak tersedia bisa menggunakan alternatif media lain.
- f. Kualitas, dalam pemilihan media hendaknya memilih media yang berkualitas tinggi.
- g. Ada alternatif, pendidik diharapkan tidak tergantung dari media tertentu saja, sehingga jika media yang dimaksud tidak diperoleh dapat menggunakan alternatif media lain.
- h. Interaktivitas. Media pembelajaran dapat memberikan dua arah secara interaktif.

- i. Organisasi, dalam pengadaan media pembelajaran memerlukan dukungan dari bebrbagai pihak sebagai contoh kepala sekolah atau ketua yayasan, sehingga keorganisasian tersebut sangat memberikan pengaruh terhadap pengadaan media pembelajaran.
- j. Kebaruan, kebaruan dari media yang akan dipilih juga harus menjadi pertimbangan karena media yang lebih baru akan memberikan daya tarik oleh siswa.
- k. Berorientasi siswa, perlu dipertimbangkan keuntungan dan kemudahan apa yang akan diperoleh siswa dengan media tersebut.

## 7. Komik

### a. Pengertian Komik

Komik merupakan suatu media berbentuk visual yang berisi gambar dan cerita yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk suatu alur cerita. Pada komik terdiri dari gambar yang diurutkan dan ditata sesuai dengan tujuan dan filosofi pembuatannya hingga pesan cerita tersampaikan. Komik dalam bahasa jepang adalah manga.

### b. Jenis-Jenis Komik

Jenis komik di dunia sangatlah beragam dan jenisnya. Menurut ade mustajab (2011) pada <http://pensilseni.wordpress.com/2011/07/22/jenis-jenis-komik/>, jenis-jenis komik antara lain:

#### 1) Kartun (*Cartoon*)

Komik jenis ini merupakan komik yang berupa satu tampilan yang isinya berupa gambar tokoh yang digabungkan dengan tulisan. Hal seperti ini biasanya

terdapat pada koran ataupun majalah muatan yang disampaikan berupa kritikan, sindiran atau cerita lucu.

2) Komik potongan (*comic strip*)

Komik jenis ini biasanya disajikan setiap episode pada sebuah media masa. Biasanya komik ini mempunyai ciri dengan cerita bersambung.

3) Komik tahunan (*comic annual*)

Komik jenis ini biasanya terbit setiap 1 bulan sekali bahkan bisa 1 tahun sekali.

4) Komik online (*webcomic*)

Komik jenis ini terdapat pada dunia maya. Dengan adanya komik di dunia maya diharapkan jangkauan pembacanya lebih luas dibandingkan dengan media cetak, dan dari segi biaya relatif lebih murah dibandingkan dengan yang cetak.

5) Buku komik (*comic book*)

Komik jenis ini biasanya dicetak dalam bentuk buku. Untuk buku komik sendiri dibagi dalam beberapa jenis komik buku, antara lain:

a) Komik kertas tipis (*trade paperback*)

Komik jenis ini mempunyai ukuran seperti buku pada umumnya, walaupun tipis tapi jika dikemas dengan kertas yang bagus dan perpaduan warna dan gambar yang baik akan terlihat menarik.

b) Komik majalah (*comic magazine*)

Komik jenis ini mempunyai ukuran seperti majalah, tipe kertas yang digunakan merupakan kertas yang tebal dan sampul keras.

c) Komik ringan (*comic simple*)

Komik jenis ini merupakan komik yang dibuat dari hasil karya sendiri yang difoto copy dan dijilid sehingga menjadi sebuah komik.

d) Buku instruksi dalam format komik (*instructional comics*)

komik jenis ini biasanya digunakan dalam media pembelajaran. Komik ini berisi materi pelajaran yang berupa instruksi-instruksi yang disajikan berupa gambar dan tulisan. Diharapkan dibuat komik belajar akan lebih menarik dan menyenangkan.

c. Unsur-Unsur Komik

Unsur unsur yang terdapat dalam komik antara lain:

1) Unsur ilustrasi

Komik merupakan perpaduan antara gambar dan tulisan oleh karena itu unsur ilustrasi sangat penting karena seorang ahli gambar komik perlu adanya keahlian dalam pembuatan gambar yang konsisten.

2) Unsur cerita/skenario

Dalam sebuah komik selain bentuk gambar hal lain yang menjadi daya tarik adalah alur cerita. Oleh karena itu seorang ahli komik dituntut untuk memiliki imajinasi yang tinggi guna dalam membentuk alur cerita yang menarik dan mudah untuk dipahami oleh para pembaca.

3) Unsur teater

Dalam cerita tidak akan pernah lepas dengan yang namanya karakter, karena sangat penting untuk memberikan efek hidup pada cerita.

#### 4) Unsur gaya busana

Unsur busana sangatlah penting guna memberikan kesan yang baik kepada penikmat komik dan menambah kuat karakter tokoh yang dihadirkan dalam komik.

#### 5) Unsur artistik/*layout*

Sebuah komik hadir dan berkomunikasi dengan pembaca dengan menggunakan bahasa visual, sehingga tata letak *layout* sangat penting.

#### 6) Unsur seni kamera/sudut pandang

Karena komik menggunakan bahasa visual, maka sangat berpengaruh terhadap sudut pandang pembaca.

#### 7) Unsur psikologi

Seorang komikus harus mengetahui unsur psikologi, karena dalam pembuatan komik harus membangun karakter .

#### 8) Unsur sulap

Seorang komikus mampu merangkai gambar-gambar, tulisan dan frame-frame menjadi sebuah cerita yang hidup. Sehingga para pembaca mampu tersihir setelah membaca komik tersebut.

#### d. Bahan dan Peralatan Pembuatan Komik

Bahan-bahan dalam pembuatan komik antara lain:

##### 1) Pensil Mekanik

Pensil mekanik biasanya digunakan oleh para arsitek dalam membuat denah, karena fungsinya yang tajam dan akurat banyak yang menggunakan pensil ini untuk menggambar.

## 2) Penghapus

Pilih penghapus yang bagus dari karet, sehingga jika ada gambar yang salah dapat dihapus dan tidak meninggalkan jejak.

## 3) Meja trace (*trace box*)

Meja trace adalah meja yang didalamnya diberi lampu, bisa digunakan untuk *tracing* gambar sketsa. Dengan teknik ini naskah komik tidak akan kotor oleh bekas pensil karena digambar di atas kertas baru.

## 4) *Drawing pen*

*Drawing pen* atau pensil warna merupakan alat yang digunakan untuk memberikan efek warna setelah dilakukan disket.

## 5) Spidol

Fungsi spidol adalah sama seperti *drawing pen* tetapi bedanya spidol digunakan untuk menutup warna hitam pada naskah atau membuat garis arsir tebal pada naskah komik.

## 6) Penjepit

Fungsi penjepit dalam proses pembuatan komik adalah untuk menjepit kertas supaya kertas tidak bergeser saat proses *tracing* gambar.

## 7) Penggaris panjang

Penggaris panjang digunakan untuk menggaris panel dan menggaris titik lenyap ketika membuat *background perspektif*.

## 8) Penggaris pendek

Penggaris pendek berfungsi untuk menggaris garis *background* yang pendek karena akan lebih mudah jika menggaris pendek dengan menggunakan penggaris yang ukurannya lebih pendek.

e. Elemen-elemen Desain dalam komik

Dalam pembuatan komik pada buku *making komik* Gumelar (2011:26) perlu adanya bahan-bahan atau bagian-bagian yang membentuk desain komik secara menyeluruh dalam suatu komposisi.

1) *Space*

*Space* atau ruang difungsikan agar pembaca komik merasakan “kelegaan” dalam suatu panel tertentu kemudian juga memberikan ruang sebagai arahan karakter melakukan aksi tertentu. Komik ini memerlukan ruang seperti kertas, ruang di kanvas, ruang dimedia digital dan media lain.

2) *Image*

*Image* atau gambar dapat diartikan sebagai foto, logo, icon, simbol, dan lainnya. Akan tetapi *image* bisa juga berupa goresan tangan (*hand drawing* atau *free hand*).

3) *Teks*

*Teks* merupakan lambang atau simbol dari suara dan angka berupa tulisan. Teks ini dapat muncul dalam format teks jepang, cina, arab, rusia, dan alphabet.

4) *Point dan Dot*

*Point* dan *dot* adalah titik dan bintik. *Point* (titik) bisa berupa kotak kecil, segitiga kecil, ellipse kecil, bentuk bintang yang sangat kecil, bulat kecil dan beberap bentuk dengan ukuran kecil. Sedangkan *dot* (bintik) lebih kepada bentuk bulat kecil.

5) *Line*

*Line* atau garis merupakan gabungan dari beberapa titik dan bintik yang saling menindih dan menyambung, sehingga *line* tidak harus selalu lurus.

6) *Shape (X dan Y)*

Merupakan bentuk dalam 2 dimensi ukuran, yaitu X dan Y (panjang dan lebar). Macam-macam *shape* antara lain: *circle, ellipse, rectangle, star, octagon, splat, drips, ornament, zap dingbat* dan lainnya.

7) *Form (X, Y, dan Z)*

*Form* atau wujud merupakan bentuk dalam 3 dimensi ukuran yaitu X, Y, dan Z (panjang, lebar, dan tinggi). Contoh dari *form* antara lain: kubus, tabung, balok dan lain-lain dalam bentuk beraturan atau tidak beraturan.

8) *Tone/Value (Gradient lighting and shading)*

Merupakan tekanan warna kearah lebih gelap atau lebih terang, penambahan warna hitam dan penghilang warna hitam. *Tone* secara perlahan-lahan terjadi pengurangan dari gelap ke terang disebut dengan gradasi.

9) *Colour (hue)* adalah warna.

f. Langkah-langkah Pembuatan Komik

Dalam membuat komik ada beberapa langkah yang harus dilakukan antara lain:

- 1) Perumusan Ide cerita dan Pembentukan karakter
- 2) *Sketching* (pembuatan sketsa), yaitu menuangkan ide cerita dalam media gambar secara kasar
- 3) *Inking* (penintaan), penintaan pada goresan pensil sketsa
- 4) *Coloring* (pewarnaan), yakni pemberian warna komik yang dapat dilakukan baik *black and white* (hitam dan putih) maupun dengan banyak warna.
- 5) *Lettering*, yaitu pembuatan teks pada komik



## 8. Kesehatan Keselamatan Kerja (K3)

*Hygiene* adalah usaha kesehatan preventif yang menitik beratkan kegiatannya kepada usaha kesehatan individu, maupun usaha kesehatan pribadi manusia. Sedangkan Sanitasi adalah usaha kesehatan preventif yang menitikberatkan kegiatannya kepada usaha kesehatan lingkungan hidup manusia. Jadi dari kedua pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa *Hygiene sanitasi* adalah usaha kesehatan yang kegiatannya kepada usaha kesehatan individu dan lingkungan hidup manusia.

### a. Pengertian Keselamatan Kerja

Keselamatan kerja merupakan suatu usaha pencegahan terjadinya kecelakaan pada saat melakukan suatu pekerjaan. Menurut Novrizza pada modul penerapan prosedur K3 adalah suatu usaha untuk menciptakan keadaan lingkungan kerja yang aman bebas dari kecelakaan. Keselamatan kerja adalah sarana utama pencegahan kecelakaan, cacat, dan kematian sebagai akibat kecelakaan dalam melakukan kerja. Keselamatan kerja menyangkut segenap proses produksi dan distribusi baik barang maupun jasa.

Tujuan keselamatan dan kesehatan kerja antara lain:

- 1) Mencegah terjadinya kecelakaan kerja.
- 2) Mencegah timbulnya penyakit akibat suatu pekerjaan.
- 3) Mencegah/mengurangi kematian.
- 4) Mencegah/mengurangi cacat tetap.
- 5) Mengamankan material, konstruksi, pemakaian, pemeliharaan bangunan, alat-alat kerja, mesin-mesin, instalasi dan sebagainya.

- 6) Meningkatkan produktivitas kerja tanpa memeras tenaga kerja dan menjamin kehidupan produktifnya.
- 7) Mencegah pemborosan tenaga kerja, modal, alat dan sumber-sumber produksi lainnya.
- 8) Menjamin tempat kerja yang sehat, bersih, nyaman dan aman sehingga dapat menimbulkan kegembiraan semangat kerja.
- 9) Memperlancar, meningkatkan dan mengamankan produksi industri serta pembangunan.

Syarat-syarat keselamatan dan kesehatan kerja antara lain:

- 1) Mencegah dan mengurangi kecelakaan.
- 2) Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran.
- 3) Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan.
- 4) Memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian lain yang berbahaya.
- 5) Memberi pertolongan pada kecelakaan.
- 6) Memberi alat perlindungan diri kepada para pekerja.
- 7) Mencegah dan mengendalikan timbulnya atau menyebar luasnya suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar atau radiasi, suara dan gelora.
- 8) Mencegah dan mengendalikan timbulnya akibat kerja, baik fisik maupun psikis, keracunan, infeksi dan penularan.
- 9) Memperoleh penerangan yang cukup dan sesuai.
- 10) Memelihara kebersihan, keselamatan, dan ketertiban.
- 11) Memperoleh keserasian antara tenaga kerja dan alat kerja.

- 12) Mengamankan dan memperlancar pengangkutan orang-orang, binatang, tanaman atau barang.
- 13) Mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan.
- 14) Mengamankan dan memperlancar pekerjaan bongkar muat, perlakuan dan penyimpanan barang.
- 15) Mencegah terkena aliran listrik yang berbahaya.
- 16) Menyesuaikan dan menyempurnakan pengamanan pada pekerjaan yang bahaya kecelakaannya menjadi bertambah tinggi.

b. Kecelakaan kerja

Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian atau peristiwa yang tidak diinginkan atau tidak disengaja serta tiba-tiba dan menimbulkan kerugian, baik harta maupun jiwa manusia. Secara umum faktor-faktor penyebab kecelakaan antara lain:

- a. Keadaan pekerja sendiri (*human factor/human error*)
- b. Mesin dan alat-alat kerja (*machine and tools condition*)
- c. Keadaan lingkungan kerja (*work environment*)

Beberapa hal contoh kecelakaan kerja dalam keseharian:

1) Menghindari terjadinya luka karena pisau

Salah satu kecelakaan yang terjadi karena alat pemotong seperti pisau adalah luka karena teriris, beberapa prinsip yang harus diperhatikan untuk menghindari terjadinya luka karena teriris adalah:

- a) Selalu menggunakan pisau yang tajam.
- b) Selalu menggunakan alas/telenan sewaktu memotong. Dan alas tadi di letakkan pada kain agar mencegah terjadinya pergeseran pada alas.

- c) Berkonsentrasi penuh pada waktu bekerja dengan pisau atau alat pemotong.
  - d) Pemotongan dilakukan dengan memperhatikan jarak yang aman dari diri sendiri maupun orang lain.
  - e) Menggunakan pisau hanya untuk pekerjaan pemotongan.
  - f) Apabila pisau terjatuh jangan coba-coba untuk menangkapnya.
  - g) Jangan menaruh pisau di dalam bak cuci, di dalam air, atau ditempat yang pisau tidak terlihat dengan jelas.
  - h) Bersihkan pisau dengan hati-hati setelah digunakan. Arahkan sisi pisau yang tajam menjauhi tubuh.
  - i) Apabila tidak digunakan simpan pisau ditempat yang aman.
  - j) Selalu berhati-hati sewaktu membawa pisau.
- c. Api dan kebakaran

Kebakaran adalah suatu nyala api, baik kecil atau besar pada tempat yang tidak kita hendaki, merugikan dan pada umumnya sukar dikendalikan. Klasifikasi pengelompokan Tipe Api menurut NFPA (*National Fire Protection Association*):

a. Api kelas A

Kebakaran pada benda mudah terbakar yang menimbulkan arang/karbon. Cara yang paling efektif untuk mematikan api kelas ini adalah mendinginkan bahan yang sedang terbakar. Pada hal ini contohnya adalah kayu, kertas, karton/kardus, kain, kulit, plastik.

b. Api kelas B

Kebakaran pada benda cair dan gas yang mudah terbakar, seperti bensin, lilin, minyak tanah, thinner. Pemadaman api kelas ini yaitu dengan berupa tepung kering dan gas karbondioksida (CO<sub>2</sub>) sangat baik.

c. Api kelas C

Kebakaran pada benda yang menghasilkan listrik atau yang mengandung unsur listrik. Bahan pemadaman kebakaran harus bukan penghantar listrik untuk menghindari kejutan atau kerusakan peralatan. Jangan menggunakan pemadaman kebakaran dengan bahan air atau busa untuk mematikan api kelas C.

d. Api kelas D

Kebakaran pada logam mudah terbakar seperti, sodium, lithium, radium.

Pengelompokan tipe api menurut SAA (*Standard Australian association*):

a. Api kelas A

Kebakaran pada benda mudah terbakar yang menimbulkan arang/karbon. Seperti kayu, kertas, karton/kardus, kain, kulit, plastik.

b. Api kelas B

Kebakaran pada benda cair mudah terbakar, seperti bahan bakar, bensin, lilin, gemuk, minyak tanah, thinner.

c. Api kelas C

Kebakaran pada benda gas, seperti LPG, LNG, metan.

d. Api kelas D

Kebakaran pada logam mudah terbakar, seperti sodium, lithium, radium.

e. Api kelas E

Kebakaran pada peralatan yang menggunakan tenaga listrik/menimbulkan tenaga listrik.

Di bawah ini merupakan kompetensi inti dan kompetensi dasar *Sanitasi Hygiene* dan keselamatan kerja untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) pada kelas X.

Tabel 1. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Sanitasi, Hygiene dan keselamatan kerja

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
KI 1) Menghayati dan mensyukuri ajaran agama yang dianutnya	1.1. Mensyukuri karunia Tuhan Yang Maha Esa, melalui menjaga dan melestarikan keutuhan jiwa, raga manusia serta lingkungan kerja sebagai tindakan pengamalan menurut agama yang dianutnya.
KI 2) Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	2.1. Memiliki motivasi internal dan menunjukkan rasa ingin tahu dalam menemukan dan memahami berbagai aspek terkait dengan pemahaman sanitasi, <i>Hygiene</i> dan keselamatan kerja 2.2. Menunjukkan perilaku amaliah (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pekerjaan 2.3. Menunjukan perilaku cinta damai dan toleransi dalam membangun kerjasama dan tanggungjawab dalam implementasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
KI 3) Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan factual, konseptual, dan procedural dalam pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan,	3.1. Mendeskripsikan peranan, ruang lingkup dan persyaratan Hygiene bidang makanan 3.2. Mendeskripsikan jenis-jenis, struktur dan perkembangbiakan 3.3. mikroorganisme Menganalisis resiko Hygiene (keracunan dan kerusakan makanan) di tempat kerja

Tabel 1.1. Lanjutan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Sanitasi, Hygiene dan keselamatan kerja

<b>KOMPETENSI INTI</b>	<b>KOMPETENSI DASAR</b>
kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab phenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah	3.4. Menentukan mikroorganisme penyebab keracunan makanan 3.5. Menentukan bahan pembersih dan bahan saniter 3.6. Menentukan formulasi bahan pembersih dan cara membersihkan peralatan dan ruang 3.7. Menjelaskan keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja, api dan kebakaran dan alat pelindung kerja 3.8. Mendeskripsikan kesehatan kerja meliputi persyaratan ruang kerja dan penyakit akibat kerja
KI 4)Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung	4.1. Menilai penerapan Hygiene perorangan (personal Hygiene) di dapur dan ruang pelayanan makanan 4.2. Melakukan penanganan makanan terkait dengan perkembangbiakan mikroorganisme yang merugikan dan menguntungkan 4.3. Menilai kerusakan makanan 4.4. Menyimpulkan faktor penyebab keracunan makanan 4.5. Membedakan daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan 4.6. Membersihkan peralatan dan ruang kerja 4.7. Melakukan penanganan untuk mengurangi resiko bahaya (kecelakaan kerja). 4.8. Menilai kesehatan area kerja

Untuk Pembuatan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) ini mengacu pada kurikulum 2013. Kompetensi Dasar yang diambil yaitu pada point 3.7. Menjelaskan keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja, api dan kebakaran, dan alat pelindung kerja.

## **B. Hasil Penelitian Yang Relevan**

Pengembangan media komik untuk pembelajaran siswa sudah pernah dilakukan. Dalam skripsi Nurul Hasbiana (2012) mengambil judul "Pengembangan Media Komik *French Service* sebagai Sumber Belajar Siswa Kelas X Jurusan Jasa Boga SMK N 1 Kalasan". Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan komik *French Service* yang dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa kelas X Jurusan Jasa Boga di SMK N 1 Kalasan. Jenis Penelitian yang digunakan menggunakan metode *Research and Development*. Produk akhir media komik yang dikembangkan diuji cobakan kepada 33 siswa kelas X Jurusan Jasa Boga SMK 1 Kalasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media komik dengan prosentase 86% sehingga *French Service* sangat layak digunakan dalam media pembelajaran.

Skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran *ANPANMAN* Tentang Bahan-Bahan Dalam Pembuatan Roti Manis Yang Menarik Bagi Siswa SMK Kelas XI Jurusan Tata Boga SMK N 2 Goden Yogyakarta", yang ditulis oleh Nurul Huda (2011). Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengembangkan komik digital *Anpanman* sebagai media pembelajaran yang menarik bagi siswa kelas XI Boga SMK N 2 Goden. Jenis Penelitian yang digunakan dalam pembuatan komik ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development*. Produk akhir media komik yang dikembangkan diuji cobakan kepada 31 responden. Hasil akhir menunjukkan bahwa komik dengan prosentase sebesar 74,19% sangat setuju sehingga penelitian tersebut layak digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik.



Penelitian Muhammad Bagus Pamuji (2014) yang berjudul "Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Materi Sistem Saraf Manusia Untuk SMP/MTs Kelas IX Semester Ganjil". Design penelitiannya menggunakan model ADDIE. Namun penelitian ini dibatasi pada tahap analisis, perencanaan, dan tahap pengembangan. Produk komik dinilai oleh 1 orang dosen ahli media, 1 orang dosen ahli materi, 5 orang *peer reviewer* 2 orang guru biologi dan 15 siswa kelas IX MTs Al Falaah Pandak Bantul. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan penilaian ahli materi yaitu sangat baik (91,33%), penilaian ahli media yaitu baik (76.9%), penilaian guru yaitu baik (82,10%), penilaian *Peer Reviewer* yaitu sangat baik (88,31%), tanggapan siswa 86,75% dan menunjukkan bahwa Komik Biologi pada Materi Sistem Saraf Manusia untuk SMP/MTs kelas IX semester Ganjil memiliki kualitas baik sehingga berpotensi untuk digunakan dalam pembelajaran.

### **C. Kerangka Berpikir**

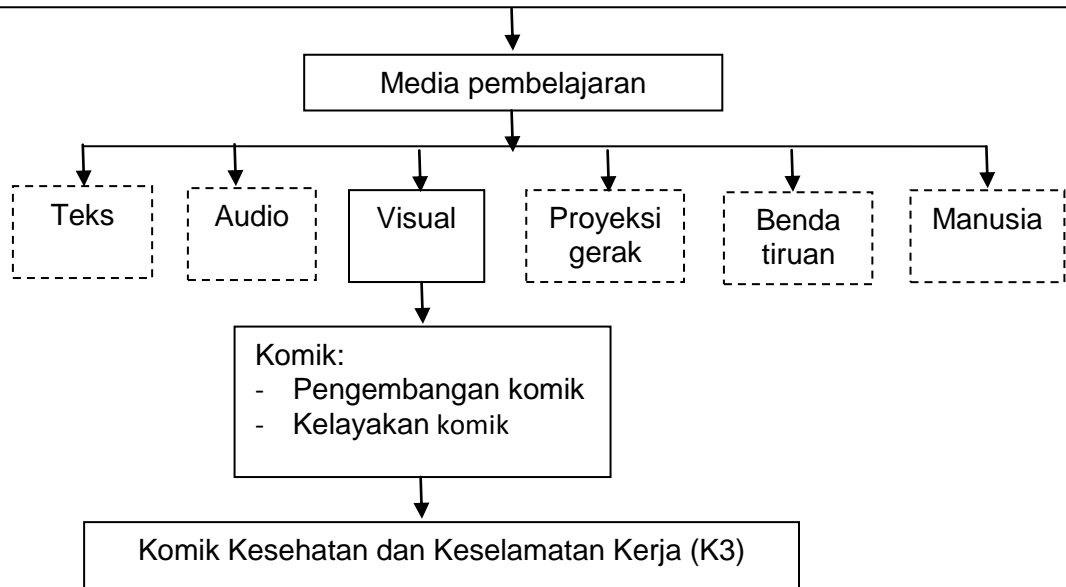
Agar Penelitian ini dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka disusunlah kerangka berpikir yang berkaitan dengan judul penelitian ini yaitu "Pengembangan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Sebagai Sumber Belajar Siswa di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan Pada Program Studi Jasa Boga Kelas X".

Kerangka berpikir penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Pengembangan komik materi keselamatan kerja dan alat pelindung kerja pada mata pelajaran *sanitasi hygiene* dan k3 sebagai sumber belajar siswa program studi iasa boqa kelas x

Masalah:

- Kurangnya pendidikan yang membentuk watak.
- Kurangnya pendidikan yang membentuk karakter siswa.
- Belum ada pengembangan media pembelajaran K3 di SMK berupa komik.
- Terbatasnya media pembelajaran *Sanitasi Hygiene* dan (K3) yang ada.
- Tidak semua siswa memahami pelajaran *Sanitasi Hygiene* dan (K3) dalam satu sumber belajar.



Ket:

= Variabel yang diteliti

= Variabel yang tidak

Gambar 2 . Kerangka berpikir komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

#### **D. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan uraian yang telah ditulis, dapat dirumuskan pertanyaan penelitiannya sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa SMK Jurusan Jasa Boga?
2. Bagaimana kelayakan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) untuk digunakan sebagai sumber belajar siswa SMK Jurusan Jasa Boga?

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan untuk penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yaitu penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan dan menggunakan model 4D (*define, design, developed, and disseminate*). Tujuan dari jenis penelitian ini adalah menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan.

Model 4D (*define, design, developed, and disseminate*) menurut Endang Mulyatiningsih (2011:179). Tahapan-tahapan kegiatan dalam model 4D adalah sebagai berikut:

##### **1. Define**

Tahap *define* merupakan tahap permulaan melakukan analisis kebutuhan, menggali masalah-masalah yang ada pada siswa. Menurut Endang mulyatiningsih (2011:180) dalam pengembangan bahan ajar tahap *define* dilakukan dengan cara:

##### **a. Analisis kurikulum**

Pada tahap analisis kurikulum, menganalisis kurikulum yang berlaku di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan yaitu kurikulum 2013, menetapkan bahan ajar yang akan dikembangkan dan materi pelajaran yang akan dipilih.

b. Analisis karakteristik peserta didik

Setiap peserta didik mempunyai karakteristik yang berbeda-beda, ada yang lebih suka belajar dengan tulisan saja, tetapi ada juga yang lebih berminat dan lebih paham dengan adanya ilustrasi-ilustrasi gambar dan kalimat-kalimat yang sederhana.

c. Analisis materi

Analisis materi dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi utama yang perlu diajarkan, mengumpulkan dan memilih materi yang relevan dan menyusun kembali secara sistematis.

d. Merumuskan tujuan

Tujuan pembelajaran dan kompetensi yang hendak diajarkan perlu dirumuskan terlebih dahulu. Hal ini berguna untuk membatasi supaya tidak menyimpang dari tujuan semula pada saat mereka sedang menulis bahan ajar.

## 2. *Design*

Pada tahap *design* ini sudah membuat produk awal atau rancangan produk dan divalidasi. Dari hasil validasi perlu adanya revisi sesuai dengan saran validator. *Design* merupakan tahap perancangan, menurut Endang Mulyatiningsih (2011:181) tahap *design* ada empat kegiatan yaitu menyusun tes kriteria, memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan karakteristik peserta didik, pemilihan bentuk penyajian pembelajaran yang digunakan, mensimulasikan penyajian materi dengan media dan langkah-langkah pembelajaran yang telah dirancang.

### 3. *Developed*

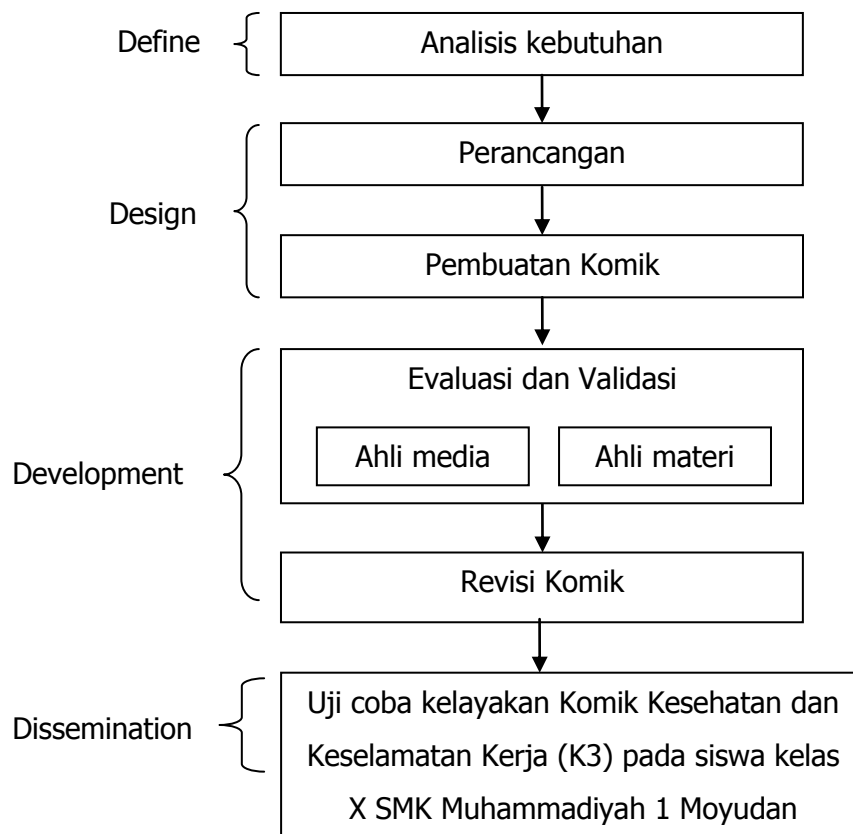
Tahap *developed* merupakan tahap pengembangan, produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh tim Ahli materi dan ahli media guna dilakukan evaluasi produk tersebut dan dilakukan perbaikan. Setelah produk diperbaiki maka diuji kembali sampai mencapai hasil yang baik.

### 4. *Disseminate*

Produk yang telah direvisi pada tahap *developed* diimplementasikan pada sasaran yang sesungguhnya yaitu pada siswa. Dari siswa memperoleh respon, jika respon bahwa produk tersebut sudah baik dan sudah layak dijadikan bahan ajar maka dapat digunakan kepada sasaran yang lebih luas.

## **B. Prosedur Penelitian**

Rancangan-rancangan atau prosedur penelitian yang akan dilaksanakan dalam pengembangan produk media pembelajaran berupa Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah menggunakan metode *Research & Development* dengan model 4D. Prosedur penelitiannya sebagai berikut:



Gambar 3. Prosedur pengembangan Komik Kesehatan Keselamatan Kerja (K3)

Prosedur penelitian di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan digunakan untuk mengetahui kebutuhan komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Hal ini dengan tujuan untuk mengetahui keadaan pembelajaran di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan pada mata pelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Analisis kebutuhan yang dilakukan meliputi:

a. Observasi kelas

Observasi kelas dilakukan saat pembelajaran K3 berlangsung.

#### b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mencari tau lebih dalam mengenai pembelajaran K3, kendala apa saja yang ada pada saat pembelajaran berlangsung. Wawancara dilakukan dengan pihak guru mata pelajaran K3 dan siswa.

### 2. Perancangan

Dalam perancangan ini hal-hal yang dilakukan adalah:

#### a. Mengkaji kurikulum

Kegiatan ini dilakukan dengan cara mempelajari silabus mata pelajaran Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) sesuai kurikulum yang berlaku saat itu yaitu kurikulum 2013.

#### b. Mengumpulkan materi yang dibutuhkan

Mengumpulkan materi dari beberapa sumber referensi yang dibutuhkan sesuai dengan kompetensi Dasar yang ada pada silabus.

### 3. Pembuatan Komik

Setelah materi yang dibutuhkan sudah terkumpul langkah selanjutnya pembuatan komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang dilakukan antara lain:

#### a. Membuat naskah Komik

#### b. Membuat sketsa komik

#### c. Pewarnaan gambar

#### d. Pencetaan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)



#### 4. Evaluasi dan Validasi oleh ahli materi dan ahli media

Evaluasi ini bertujuan untuk mengevaluasi komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) terhadap kesesuaian materi yang ada pada silabus SMK Muhammadiyah 1 Moyudan dan kesesuaian gambar pada komik. Validasi ahli materi terdiri dari 2 orang yaitu 1 orang dosen ahli materi dan 1 orang guru mata pelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Untuk validasi ahli media terdiri dari 1 orang yaitu dosen ahli media dan 1 orang guru.

#### 5. Revisi Komik

Revisi ini dilakukan berdasarkan saran komentar pada saat evaluasi dan uji validasi oleh ahli materi dan ahli media. Tujuan dari revisi komik ini supaya produk yang dihasilkan lebih baik lagi.

#### 6. Uji kelayakan pada siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan

Uji kelayakan komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui pendapat siswa terhadap media pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) berupa komik. Uji kelayakan komik ini menggunakan sampel sebanyak 48 siswa kelas X di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

#### 1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan Sleman Yogyakarta sebagai tempat uji validasi dan kelayakan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

## 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) tentang keselamatan kerja dilaksanakan pada bulan Agustus 2015 sampai bulan Desember 2015.

### **D. Subjek dan Objek Penelitian**

Subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan Jurusan Jasa Boga. Objek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Menurut Endang Mulyatiningsih (2011:148) jumlah responden uji coba lapangan berjumlah 30-100 orang. Oleh karena itu responden uji coba pada pengembangan media Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) berjumlah 48 orang responden.

### **E. Metode dan Alat Pengambilan Data**

#### 1. Lembar Observasi

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2009:220) Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dapat dilakukan secara partisipatif ataupun nonpartisipatif. Dalam observasi partisipatif pengamat ikut serta dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Dalam observasi non partisipatif pengamat tidak ikut serta dalam kegiatan, hanya berperan mengamati kegiatan. Kelebihan observasi partisipatif adalah individu-individu yang diamati tidak tau bahwa mereka sedang diamati,

sehingga kegiatan akan berlangsung dengan wajar. Sedangkan observasi nonpartisipatif pengamat dapat lebih fokus dan seksama dalam melakukan pengamatan. Kelemahan observasi partisipatif, pengamat harus melakukan dua kegiatan sekaligus ikut serta kegiatan dan pengamatan. Sedangkan non partisipatif Karena individu-individu mengetahui bahwa mereka sedang diamati sehingga perilaku yang diamati menjadi kurang wajar atau dibuat-buat. Pedoman observasi dapat juga disusun dalam bentuk skala. Untuk tiap butir kegiatan perilaku yang diamati telah disiapkan rentang skala. Skala ini dapat berbentuk skala deskriptif seperti: baik sekali – baik – cukup – kurang – kurang sekali. Atau sering sekali – sering – kadang-kadang – jarang – jarang sekali.

Tabel 2. Hal-hal yang diamati dalam observasi

No	Aspek yang diamati	Kegiatan pengamatan
1	Pengamatan antusiasme siswa dalam proses pembelajaran dikelas	Pengamatan terhadap siswa pada saat mengikuti pembelajaran kesehatan keselamatan kerja di kelas
2	Pengamatan metode pembelajaran yang digunakan saat pembelajaran keselamatan kerja	Pengamatan terhadap guru dan siswa
3	Pengamatan terhadap media yang digunakan dalam proses pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Pengamatan terhadap guru dan siswa

Tabel 3. Lembar pengamatan untuk media pembelajaran

No	Media Pembelajaran	Ada	Tidak ada	Keterangan
1	Buku			
2	Gambar/foto			
3	Pamflet			
4	Koran			
5	Komik			
6	Majalah			
7	Bulletin			
8	Papan tulis			
9	Diagram			
10	Grafik			
11	Benda tiruan			
12	Radio			
13	Televisi			
14	Film			
15	Proyektor			
16	Benda Nyata			

## 2. Wawancara

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2009:216) Wawancara atau *interview* merupakan penelitian yang dilaksanakn secara lisan dengan pertemuan tatap muka secara langsung. Sebelum melaksanakan wawancara perlu menyiapkan *instrument* wawancara yang disebut pedoman wawancara. Wawancara dikelompokkan menjadi dua jenis, pertama: wawancara terstruktur dimana situasi seorang pewawancara mengajukan pertanyaan yang sudah ditetapkan sebelumnya dan dengan kategori jawaban terbatas oleh responden.

Tabel 4. Pedoman wawancara untuk Guru

No	Pertanyaan
1	Bagaimana penerapan kurikulum 2013 di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan?
2	Apa metode yang digunakan dalam pembelajaran DAN Kesehatan keselamatan Kerja (K3)?
3	Apa saja media yang digunakan dalam pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)?
4	Apakah media tersebut sudah mempermudah dalam proses pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)?
5	Apakah perlu adanya media lain untuk digunakan dalam proses pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)?
6	Bagaimana Hasil pelaksanaan pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)?
7	Apa saja Hambatan-hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)?
8	Bagaimana cara mengatasi hambatan tersebut?

Tabel 5. Pedoman wawancara untuk Siswa

No	Pertanyaan
1	Bagaimana antusias siswa dalam mengikuti mata pelajaran keselamatan dan kesehatan kerja (K3)?
2	Bagaimana dengan metode pembelajaran yang digunakan saat pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)?
3	Apa saja media yang digunakan dalam pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)?
4	Apakah media tersebut sudah mempermudah dalam proses pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)?
5	Apakah perlu adanya media lain untuk digunakan dalam proses pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)?
6	Apa saja kendala yang dialami oleh siswa dalam pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)?
7	Bagaimana pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) tersebut sudah diterapkan dalam pembelajaran praktik?

### 3. Angket

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2009:219) Angket merupakan suatu metode pengumpulan data secara tidak langsung yang menggunakan media kertas dengan beberapa jumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab

oleh responden. Dalam angket ada bermacam-macam bentuk pertanyaan, yaitu pertanyaan terbuka, pertanyaan berstruktur, dan pertanyaan tertutup.

Pada pertanyaan terbuka merupakan pertanyaan yang bisa dijawab atau direspon oleh responden secara bebas. Responden mempunyai kebebasan untuk memberikan jawaban atau respon sesuai dengan persepsi. Pada angket berstruktur, pertanyaan atau pernyataan sudah disusun secara berstruktur di samping ada pertanyaan pokok ada anak pertanyaan. Dalam angket tertutup pertanyaan atau pernyataan telah memiliki alternatif jawaban yang tinggal dipilih oleh responden, responden tidak dapat memberikan jawaban lain yang telah tersedia.

Didalam penyusunan angket ada beberapa hal yang harus diperhatikan, antara lain:

- a. Ada pengantar atau petunjuk pengisian responden, antara lain: maksud pengedaran angket, jaminan kerahasiaan jawaban dan ucapan terimakasih. Selain itu ada petunjuk cara menjawab pertanyaan yang telah tersedia.
- b. Butir-butir pertanyaan dirumuskan secara jelas dan menggunakan kata-kata yang lazim digunakan.
- c. Untuk pertanyaan terbuka dan berstruktur disediakan kolom untuk menuliskan jawaban dari responden. Untuk pertanyaan tertutup telah disediakan alternatif jawaban.

#### 4. Dokumen

Dalam bukunya Sedarmayanti dan Syarifudin Hidayat (2002:86) dokumen merupakan alat yang digunakan dalam penelitian kualitatif. Dokumen tersebut

dikumpulkan untuk digunakan sebagai sumber data, bukti, informasi. Dokumen tersebut dapat berupa informasi, foto, pita-kaset, slide, mikro film, file.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah pengumpulan data dengan angket tertutup yaitu teknik pengumpulan data dimana menggunakan angket yang pertanyaan atau pernyataan-pernyataannya telah memiliki alternatif jawaban sehingga responden tinggal memilih dan tidak bisa memberikan jawaban atau respon lain selain yang sudah tersedia pada kolom.

Berikut ini merupakan indikator *instrument* untuk masing-masing responden

1. Instrumen Uji kelayakan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) untuk

Ahli Materi

Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen untuk Ahli Materi

No	Variabel	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Pembuatan media pembelajaran komik	Kualitas Materi	A. Kesesuaian materi dengan silabus <i>sanitasi, Hygiene</i> dan k3 KD 3.7. Menjelaskan keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja, api dan kebakaran dan alat pelindung kerja <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kecelakaan kerja</li> <li>- Api dan kebakaran</li> <li>- Alat pelindung kerja</li> </ul>	1, 2, 3, 15, 16.  4, 5, 6, 12. 7, 8, 13, 14. 9, 10, 11
			B. Tinjauan media pada aspek materi sebagai sumber belajar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesesuaian dengan karakter siswa</li> <li>- Kesesuaian dengan kemampuan pendidik</li> <li>- kemudahan dalam penggunaan</li> <li>- Kesesuaian materi yang satu dengan yang lain</li> </ul>	18, 19, 21, 20. 22 17, 23 24
		Jumlah		24 butir



2. Instrumen Uji kelayakan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) untuk Ahli Media

Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen untuk Ahli Media

No	Variabel	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Pembuatan media pembelajaran komik	Media	Keefektifan design: - Ukuran huruf - Bentuk huruf - Warna huruf - Kualitas gambar - Komposisi warna - Layout - Alur cerita yang Sistematis	1 2, 3 4 5, 6, 7, 8, 9 10,11 12 13, 14, 15
2			Kemanfaatan: - Memberikan fokus perhatian - Membantu siswa untuk belajar mandiri - Sebagai acuan dalam pembelajaran - Sebagai media dalam proses pembelajaran	16, 17, 18 19 20
		Jumlah		20 butir

3. Instrumen Uji kelayakan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) untuk Siswa

Tabel 8. Kisi-Kisi Instrumen untuk siswa

No	Variabel	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Pembuatan media pembelajaran komik	Media	a. Ukuran huruf b. Bentuk huruf c. Warna huruf d. Kualitas gambar e. Komposisi warna f. Alur cerita yang Sistematis	1 2, 3 4, 5, 6, 7, 8, 9 10, 11 12
2		Materi	a. Kecelakaan kerja b. Api dan kebakaran c. Alat pelindung kerja d. Tingkat kualitas materi	13, 18 14, 19, 20 15, 16, 17 21, 22, 23
3		Kelengkapan	Kelengkapan Komik Kesehatan Keselamatan kerja	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30
4		Kemanfaatan	a. Membantu siswa untuk belajar mandiri b. Sebagai acuan dalam pembelajaran c. Sebagai media dalam proses pembelajaran	31, 32 33 34
		Jumlah		34 butir

## **G. Validitas dan Reabilitas Instrumen**

### **1. Uji Validitas**

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2012:348).

Pada penelitian ini menggunakan pengujian validitas konstruk (*construct validity*) yaitu untuk menguji validitas instrument dengan melibatkan pendapat dari ahli (*judgment experts*) untuk dikonsultasikan. Cara ini dilakukan dengan meminta pertimbangan para ahli untuk diperiksa dan divalidasi secara sistematis apakah instrumen telah mewakili butir-butir yang hendak diukur, dan dapat dipahami oleh responden. Jumlah tenaga ahli media yang dilibatkan sebanyak 2 orang, 1 orang dosen dan guru. Jumlah tenaga ahli materi yang dilibatkan sebanyak 2 orang yaitu terdiri dari 1 orang dosen dan 1 orang guru.

### **2. Uji Reliabilitas**

Reliabilitas berkenaan dengan tingkat ketetapan hasil pengukuran. Suatu instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang memadai, bila instrumen tersebut digunakan mengukur aspek yang diukur beberapa kali hasilnya sama atau relative sama (Nana Syaodih Sukmadinata, 2009:230). Pengujian reliabilitas pada penelitian ini menggunakan reliabilitas *Internal Consistency*. reliabilitas *Internal Consistency* merupakan pengujian yang dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu (Sugiyono, 2012:359).

Menurut Sugiyono (2012:231) pengujian reliabilitas dengan teknik *Alfa Cronbach* menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{\sum Si^2}{st^2}\right)$$

Keterangan:

$r_i$  : reliabilitas

$k$  : mean kuadrat antara subyek

$\sum Si^2$  : mean kuadrat kesalahan

$St$  : varians total

Setelah dihitung dengan rumus diatas maka akan diperoleh hasil. Untuk mendapatkan penafsiran terhadap koefisiensi korelasi yang ditemukan besar atau kecil maka dapat dilihat pada pedoman untuk memberikan interpretasi dalam menentukan kereliabilitas instrumen dari sugiyono (2012:231) sebagai berikut:

Tabel 9. Pedoman interpretasi

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Selanjutnya dapat diputuskan apakah instrument tersebut reliable atau tidak.

## H. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan angket. Angket digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan penilaian siswa terhadap Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) apakah

sudah layak atau belum untuk dijadikan sebagai media pembelajaran untuk siswa.

## **I. Metode Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif. Teknik analisis deskriptif dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (sugiyono, 2012:29).

Untuk menentukan kategori kelayakan dari komik ini memakai skala pengukuran skala likert. Skala likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner (Endang Mulyaningsih, 2011:29). Guna memperoleh tanggapan responden dalam memilih jawaban pada lembar kuesioner, maka digunakan empat skala jawaban sebagai kode dalam penilaian. Pilihan jawaban antara lain: sangat Layak, Layak, Kurang Layak, tidak Layak. Kode 4 merupakan angka tertinggi dan skor 1 merupakan skor terendah. Hasil angket dianalisis dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 10. Format pilihan skala jawaban

<b>Kategori</b>	<b>Skor nilai</b>
Sangat Layak	4
Layak	3
Kurang Layak	2
Tidak Layak	1

Teknik penyajian yang digunakan antara lain: nilai rerata ideal (Mi), simpangan deviasi (SDi), sum (jumlah rerata skor yang didapati), skor tertinggi

dan skor terendah. Skor yang diperoleh dari angket kemudian dikonversikan menjadi nilai pada skala 4 (Djemari Mardapi, 2008:123) yang diperlihatkan seperti table berikut:

Tabel 11. Konversi skor ke nilai untuk kelayakan komik

<b>Interval skor</b>	<b>Kategori</b>
$X \geq \bar{X} + 1.SBx$	Sangat layak
$\bar{X} + 1.SBx > X \geq \bar{X}$	Layak
$\bar{X} > X \geq \bar{X} - 1.SBx$	Tidak layak
$X < \bar{X} - 1.SBx$	Sangat tidak layak

Keterangan:

$\bar{X}$  : Rerata skor keseluruhan siswa

$SBx$  : Simpangan baku skor keseluruhan siswa

$X$  : Jumlah skor pada setiap butir soal

Pedoman konvensi di atas digunakan untuk menentukan kelayakan produk "Pengembangan Komik Kesehatan dan Keselamatan Keselamatan Kerja (K3) Sebagai Sumber Belajar Siswa di SMK Program Studi Jasa Boga Kelas X". Dengan demikian pedoman tersebut dapat memberikan kemudahan untuk menyimpulkan bahwa media pembelajaran berupa komik tersebut layak atau belum layak jika digunakan sebagai sumber belajar pada proses pembelajaran baik dari segi materi dan media.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. HASIL**

Berdasarkan dari pengumpulan data yang telah diperoleh maka dapat diperoleh hasil Pengembangan komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) digunakan sebagai sumber belajar siswa SMK prodi Jasa Boga kelas X. Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)*. Model pengembangan yang digunakan yaitu 4D yaitu *define, design, developed, disseminate*.

##### *a. Define* (Perencanaan)

SMK Muhammadiyah 1 Moyudan merupakan SMK yang mempunyai 4 Kompetensi keahlian diantaranya adalah Teknik Komputer Jaringan, Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Sepeda Motor, dan Jasa Boga. Untuk Tahun ajaran baru 2015 ini kompetensi kejuruan jasa boga terdiri dari 2 kelas dengan jumlah siswa keseluruhan ada 56 orang. Salah satu mata pelajaran produktif yaitu *Sanitasi Hygiene* dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan merupakan SMK yang menerapkan kurikulum K-13.

Sesuai hasil wawancara kepada siswa Mata pelajaran Sanitasi Hygiene dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Materi tersebut menurut pendapat siswa merupakan Mata pelajaran yang sulit bagi siswa dikarenakan banyak istilah-istilah asing dan kurang pahamnya siswa dalam menangkap materi yang telah disampaikan oleh guru. Oleh karena itu saat penelitian akan dilakukan peneliti mencari kurikulum yang berlaku di SMK dan memilih mata pelajaran

*Sanitasi Hygiene* dan Kesehatan keselamatan kerja (K3). Setelah melalui observasi dan wawancara terhadap guru dan siswa kelemahannya adalah kurang referensi sumber belajar berupa buku sehingga perlu adanya media pembelajaran yang dapat mendukung pada proses pembelajaran di kelas maupun di luar jam pelajaran.

Pada wawancara yang telah dilakukan, peneliti mengambil kesimpulan bahwa siswa mulai bosan jika saat pelajaran yang dijumpai berupa tulisan saja dan dengan beberapa kata dengan menggunakan istilah-istilah asing. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa akan lebih menarik jika sebuah media tersebut menggabungkan antara ilustrasi-ilustrasi gambar dan penjelasan tulisan yang disusun menjadi sebuah kalimat. Dengan demikian ada sebuah buku yang menggabungkan unsur-unsur tersebut, yaitu sebuah komik dijadikan media pembelajaran yang harapannya dapat menarik minat siswa untuk belajar.

*Sanitasi hygiene* dan Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) merupakan salah satu mata pelajaran produktif di SMK Jurusan Jasa boga. Kompetensi Dasar (KD) pada mata pelajaran tersebut ada banyak poin yang harus disampaikan dalam 1 tahun masa pembelajaran dan mata pelajaran tersebut diajarkan pada kelas satu atau kelas sepuluh (X). Materi tersebut mengenai sanitasi dan kesehatan dan keselamatan kerja, peneliti mencoba mengambil salah satu kompetensi dasar yang membahas mengenai keselamatan dan keselamatan kerja yaitu pada KD 3.7. menjelaskan keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja, api dan kebakaran, dan alat pelindung kerja. Memilih KD tersebut dikarenakan ilustrasi-ilustrasi yang dibuat lebih mudah dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

### *b. Design*

Tahap *design* ini adalah tahap perancangan komik yang akan dibuat, hal yang dilakukan adalah mengumpulkan referensi materi mengenai kesehatan dan keselamatan kerja sebagai bahan untuk menyusun komik, membuat naskah komik, membuat desain komik sampai penyusunan komik sebagai media pembelajaran.

#### 1) Pengumpulan Referensi Materi

Sebelum melakukan pengumpulan materi yang akan digunakan sebagai referensi dalam pembuatan komik terlebih dahulu mencari kurikulum dan silabus mengenai *Sanitasi Hygiene* dan Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) yang digunakan di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan Sleman. Kurikulum dan silabus tersebut sebagai acuan dalam penyusunan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Pada kurikulum yang digunakan di SMK Muhammadiyah Moyudan Sleman menggunakan kurikulum 2013. Sehingga dalam penyusunan komik pembelajaran kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) diharapkan sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar sehingga dapat tercapai tujuan dari pembelajaran tersebut.

Kompetensi Dasar dipilih pada kurikulum yang digunakan di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan yaitu pada KD 3.7. menjelaskan keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja, api dan kebakaran, dan alat pelindung kerja. Pada pembelajaran kegiatan yang dilakukan antara lain: mengamati, bertanya, mempraktikkan. Oleh karenanya komik ini disajikan dalam bentuk dialog-dialog ringan dan ada unsur pembelajarannya.



Peneliti dalam pengumpulan materi yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar 3.7. diambil dari beberapa sumber antara lain:

- a) Modul dasar kompetensi kejuruan berjudul "Menerapkan Prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan Tempat Kerja" oleh Novriza, S.Pd. halaman 6-64.
- b) Hand out siswa kelas X Kompetensi keahlian jasa boga berjudul " Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan *Hygiene Sanitasi*" oleh Kurnia Hindriyarin, S.Pd.
- c) Gambar-gambar pendukung yang diambil dari internet.

Sebelum pembuatan komik pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) peneliti meminta pendapat guru pelajaran *Sanitasi Hygiene* dan Kesehatan & Keselamatan kerja (K3). Selain dari itu peneliti juga meminta pendapat dosen pembimbing berkaitan dengan materi-materi yang akan dimasukkan pada komik pembelajaran tersebut.

## 2) Desain Komik

Sebelum melakukan penyusunan komik, terlebih dahulu peneliti membuat rancangan yang akan di masukkan dalam komik. Penyusunan komik antara lain:

### a) Merancang materi

Sebelum penyusunan naskah cerita yang harus diperhatikan adalah menyusun pokok materi yang akan dimasukkan dalam komik karena akan berpengaruh pada alur cerita. Pada komik ini dibagi menjadi 6 BAB, yaitu:

- (1) Bab 1 mengenai Rambu-Rambu Peringatan di Tempat Kerja. Pada bab ini menjelaskan mengenai tanda-tanda peringatan yang harus diperhatikan oleh pekerja supaya para pekerja lebih hati-hati jika menjumpai rambu-rambu

tersebut. Rambu-rambunya antara lain: peringatan hati-hati bahan mudah terbakar, peringatan awas mudah meledak, peringatan awas lantai licin, peringatan tentang zat asam, peringatan permukaan lantai tidak rata, peringatan zat kimia berbahaya, peringatan awas benda jatuh, peringatan menggunakan helm pengaman jika memasuki area kerja, peringatan untuk menjaga kebersihan membuang sampah pada tempatnya, peringatan area bebas asap rokok.

- (2) Bab 2 Diskusi Macam-Macam Kecelakaan Kerja. Kebakaran merupakan salah satu contoh akibat kecelakaan kerja. Ada banyak penyebab kecelakaan kerja contohnya dikarenakan keadaan pekerja itu sendiri, dikarenakan sifat yang buruk, kebiasaan buruk, serta ketrampilan pekerja yang kurang menunjang sehingga kurang mengetahui perlakuan alat-alat yang ada di tempat kerja. Dalam bab ini untuk menumbuhkan kekritisian dan penguasaan siswa, siswa diminta untuk membentuk kelompok untuk berdiskusi yang setiap kelompok diberikan tugas yang berbeda-beda. Siswa dibagi menjadi 10 kelompok dengan materi diskusi: contoh kecelakaan kerja secara fisik dan cara penanganannya, contoh kecelakaan kerja secara kimia dan penanganannya, kecelakaan kerja secara biologi dan penanganannya, mengenai kelompok tipe api kelas A dan cara pemadamannya, mengenai kelompok tipe api kelas B dan cara pemadamannya, mengenai kelompok tipe api kelas C dan cara pemadamannya, mengenai kelompok tipe api kelas D dan cara pemadamannya, mengenai kelompok tipe api kelas E dan cara pemadamannya, mengenai penanganan K3 di dapur, dan apa saja contoh-contoh alat pelindung kerja.

(3) Bab 3 Kecelakaan Kerja Secara Fisik, Kimia, Biologi. Kecelakaan fisik dikategorikan menjadi 3: kecelakaan fisik, kecelakaan karena kimia, kecelakaan karena biologi. Penyebab kecelakaan fisik karena terjatuh disebabkan lantainya, penanganannya disediakan penerangan yang cukup sehingga ruangan dapat terlihat, barang yang berserakan dilantai sehingga dapat pekerja terjatuh sehingga pungutlah barang-barang yang terjatuh. Menjaga lantai agar tetap kering supaya lantai tidak licin, jika lantai basah dapat diberikan tanda peringatan lantai basah sehingga pekerja lebih waspada. Pada bab ini juga berisi mengenai penanganan kecelakaan akibat terluka benda tajam seperti teriris pisau, penanganan kecelakaan disebabkan kecelakaan akibat luka bakar, penanganan akibat kecelakaan tersetrum aliran listrik.

Kecelakaan dan penanganannya dikarenakan bahan kimia meliputi sisa penyemprotan bahan kimia atau obat anti hama, tempat penyimpanan makanan karena setiap tempat penyimpanan makanan tidak selamanya aman dikarenakan bahan-bahan dari tempat itu mempunyai reaksi-reaksi dengan seiringnya waktu.

Penanganan kecelakaan kerja akibat faktor biologi disebabkan oleh beberapa faktor yang datang dari hewan seperti tikus, urin tikus, kecoa, lalat dan telur lalat. Penanganannya cuci peralatan sebelum digunakan, simpan ditempat bersih dan tertutup, cucilah sebelum bahan digunakan, tutup makanan yang sudah matang, tetap menjaga kebersihan area dapur dan tempat penyimpanan makanan.

- (4) Bab 4 Api Kebakaran Di Dalam Gedung Skala Kecil. Jika kita memasuki suatu gedung area industri atau tempat kerja pasti akan menemukan alat dipojok yang bernama APAR. APAR ini banyak jenisnya, dan kandungannya berbeda-beda dan mempunyai fungsi pemadaman yang berbeda. Jenis api kelas A merupakan kebakaran pada benda mudah terbakar yang menimbulkan arang. Contoh: kayu, kertas, karton. Pemadamannya menggunakan APAR berisi air. Jenis api kelas B merupakan kebakaran pada benda cair mudah terbakar. Contohnya bensin, minyak tanah. Memadamkannya menggunakan APAR berisi CO<sub>2</sub> atau karbondioksida atau dapat menggunakan pemadam kebakaran berisi busa. Jenis api kelas C merupakan kebakaran pada benda gas, contohnya LPG, LNG, metan. Pemadamannya menggunakan jenis APAR berisi CO<sub>2</sub> atau karbondioksida. Jenis api kelas D merupakan kebakaran pada logam mudah terbakar, contohnya sodium, lithium, radium. Pemadamannya menggunakan APAR berisi CO<sub>2</sub> atau karbondioksida atau dapat menggunakan pemadaman kebakaran bahan kimia berbentuk tepung kering. Jenis api kelas E merupakan peralatan yang menggunakan tenaga listrik/ menimbulkan tenaga listrik. Pemadamannya menggunakan APAR berisi CO<sub>2</sub> atau karbondioksida atau menggunakan bahan kimia tepung kering. Pada Bab ini juga dijelaskan mengenai cara menggunakan APAR.
- (5) Bab 5 K3 Di Lab Dapur. Dapur merupakan area kerja dibidang pengolahan makanan. Keselamatan kerja saat didapur juga harus diperhatikan karena berhubungan dengan api, panas oven, benda tajam seperti pisau, kabel listrik, dan pemasangan tabung LPG.

(6) Bab 6 Alat Pelindung Kerja Di Dapur. Untuk keselamatan pekerja, seorang pekerja harus memperhatikan alat pelindung kerja sesuai kebutuhan di area kerja. Pelindung kerja di area dapur antara lain penutup kepala, baju, *necktie* celana panjang, sepatu bertumit rendah tidak licin, celemek, sarung tangan.

b) Membuat naskah cerita

Naskah dalam komik sangat penting karena sebagai dasar membuat alur cerita sehingga cerita yang disajikan dapat tertata dengan rapi. Dalam naskah komik dialog yang digunakan jangan panjang-panjang sehingga dalam satu panel tidak berisikan teks semua. Langkah-langkah pembuatan naskah komik antara lain:

- (1) Sebelum membuat alur cerita alangkah baiknya membuat karakter tokoh utama yang akan berperan didalam komik, terutama fisik tokoh agar pembaca lebih mudah dalam membedakan dan ilustrator mudah dalam menggambar tokohnya.
- (2) Membuat sinopsis cerita.
- (3) Merancang adegan-adegan ke dalam panel-panel. Setiap satu halaman komik terdiri dari 1-8 panel.
- (4) Menuliskan secara detail disetiap adegan disetiap panelnya sehingga dapat memudahkan ilustrator menggambarkannya sesuai dengan yang kita inginkan.

c) Membuat gambar komik

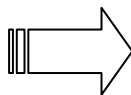
Naskah untuk komik sudah siap langkah selanjutnya membuat sketsa gambar komik. proses pembuatan komik adalah sebagai berikut:

- (1) Membuat Sketsa manual dengan pensil dan ditebalkan menggunakan spidol/*drawing pen*.



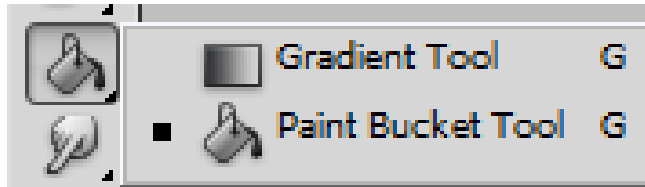
Gambar 4. Sketsa manual pensil

- (2) Sketsa kemudian di*scan* dengan resolusi 300 dpi agar gambar tidak pecah.



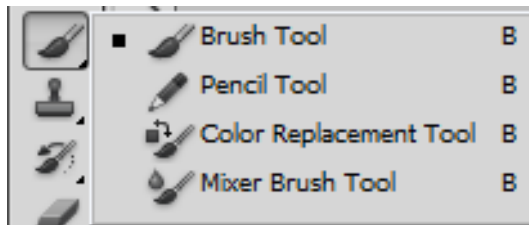
Gambar 5. Sketsa scan

- (3) Buka program *Adobe Photoshop CS5* untuk mewarnai komik Pilih file - open di program *Photosop* untuk memanggil file hasil *scan*.
- (4) Proses pewarnaan dasar akan menjadi sebagai berikut:



Gambar 6. Petunjuk pewarnaan

- (5) Kemudian kita warna sesuai warna yang kita inginkan. dengan *pain bucket tool*.



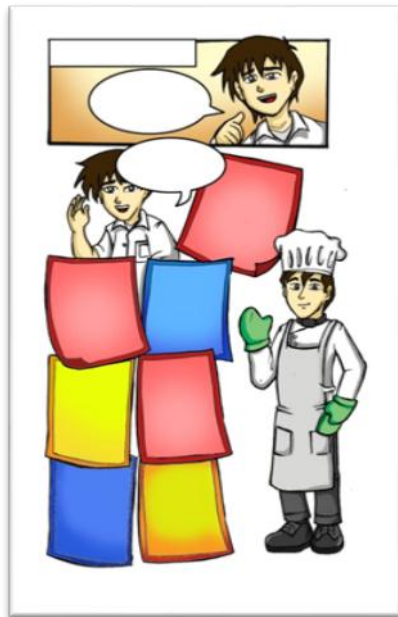
Gambar 7. *Pain bucket tool*

- (6) Untuk warna gradasi gunakan *brus tool*.



Gambar 8. Pewarnaan gambar

(7) Proses penambahan balon kata sebagai berikut:



Gambar 9. Proses penambahan balon kata

(8) Menambahkan teks pada balon kata maka menjadi sebagai berikut:



Gambar 10. Proses penambahan tulisan dalam balon kata

(9) Menambahkan gambar foto sebagai penunjang maka menjadi sebagai berikut:





Gambar 11. Proses penambahan gambar penunjang materi

(10) Menambahkan nomor halaman maka menjadi sebagai berikut:



Gambar 12. Proses penambahan nomer halaman

(11) Mengganti *background* putih dengan gambar agar lebih bagus maka menjadi sebagai berikut:



Gambar 13. Hasil pembuatan *background*

(12) Tampilan pada *Adobe Photoshop CS5* sebagai berikut:



Gambar 14. Tampilan pada *Adobe Photoshop CS5*

d) Menyusun komik pembelajaran Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Penyusunan komik dilakukan agar komik dapat tersusun dengan baik sesuai yang telah dirancang sebelumnya. Penyusunan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah sebagai berikut:

(1) Halaman Sampul

Halaman sampul berisi: judul komik "Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), logo Universitas Negeri Yogyakarta, nama penyusun, gambar anak sekolah, gambar chef, gambar tabung APAR, gambar penyebab dan penanganan kecelakaan. Sampul komik berwarna *orange*, *kuning* dan hijau muda.

(2) Identitas Buku

Pada identitas buku berisi judul komik "Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), nama penulis dan komikus, kota tempat diterbitkan dan tahun diterbitkan, dan buku tersebut ditujukan untuk siswa SMK Prodi Jasa Boga. Halaman ini memiliki warna dominan kuning, orange, dan sedikit hijau dan merah.

(3) Daftar Isi

Daftar isi ini berisikan tentang isi buku komik secara judul dari halaman sampul sampai profil penulis.

(4) Kompetensi Dasar

Halaman kompetensi dasar berisikan mengenai kompetensi inti dan kompetensi dasar 3.7. Menjelaskan keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja api dan kebakaran dan alat pelindung kerja.

#### (5) Tokoh

Pada halaman tokoh berisikan penjelasan profil tokoh pada komik dan karakter tokoh yang masing-masing tokoh ada perbedaan supaya para pembaca tidak bingung.

#### (6) Bab 1

Pada Bab 1 tujuannya agar siswa mengerti mengenai rambu-rambu peringatan di tempat kerja, sehingga untuk materi pada alur ceritanya mengenai pengenalan mengenai rambu-rambu peringatan di tempat kerja.

#### (7) Bab 2

Pada Bab 2 tujuannya adalah agar siswa mengetahui beberapa hal mengenai kecelakaan dan penyebab kecelakaan secara umum. Untuk materi pada alur cerita dibuat pembahasan mengenai penyebab-penyebab kecelakaan kerja dan beberapa hal kelompok yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja yang selanjutnya akan dibahas secara detail melalui alur cerita diskusi kelompok.

#### (8) Bab 3

Tujuan di Bab 3 siswa mengetahui apa saja kecelakaan secara fisik, kimia, dan biologi. Untuk membahas hal tersebut dibuat cerita siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai kecelakaan dan penanganannya yang diakibatkan oleh kecelakaan fisik, kimia, dan biologi.

#### (9) Bab 4

Bab 4 menjelaskan mengenai api dan kebakaran dengan skala kecil, macam-macam kelompok kelas api dan cara pemadamannya. Harapannya siswa dapat mengetahui sumber kebakaran dan cara penanganannya.

#### (10) Bab 5

Pada Bab 5 menjelaskan mengenai alat pelindung kerja di dapur, karena komik ini diperuntukkan untuk siswa SMK jasa boga sehingga siswa harus mengetahui alat pelindung kerja ketika sedang di dapur.

#### (11) Soal

Soal merupakan alat tes tertulis yang diperuntukkan siswa untuk pertimbangan siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan materi pada proses pembelajaran. Soal tes ini terdiri dari 10 soal *essay*. Untuk lembar kunci jawaban tidak disertakan di dalam komik dikarenakan buku tersebut diperuntukkan untuk siswa sehingga tidak diselipkan kunci jawaban.

#### (12) Daftar Pustaka

Daftar pustaka berisikan sumber informasi sebagai referensi dalam pembuatan media pembelajaran Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

#### (13) Profil Penulis

Profil penulis berisikan data diri penyusun komik seperti nama, tempat tanggal lahir, jejak pendidikan, hobi, email.

#### (14) Lembar catatan

Lembar catatan berfungsi untuk mencatat jika ada yang penting sebagai tambahan belajar siswa.

#### (15) Sampul Belakang

Sampul belakang berisikan sinopsis buku pembelajaran Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

### *c. Developed*

Pada tahap *developed* ada beberapa tahapan-tahapan dimulai validasi komik oleh ahli materi dan ahli media untuk dimintakan pendapat dan saran mengenai media pembelajaran Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), merevisi komik sesuai saran dari ahli media dan ahli materi yang selanjutnya penilaian kelayakan komik oleh siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.

#### 1) Validasi Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) oleh ahli materi dan ahli media

kelayakan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) ditentukan berdasarkan penilaian oleh ahli materi dan ahli media baik dari dosen maupun dari guru. Saran yang diberikan oleh ahli media dan ahli materi sebagai perbaikan media komik kesehatan dan keselamatan kerja (K3) supaya lebih baik lagi.

##### a) Ahli Materi

Ahli materi memberikan saran dari segi materi yang terdapat dalam Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Saran yang diberikan kemudian untuk merevisi komik agar menjadi lebih baik lagi. Ahli materi terdiri dari satu dosen ahli dibidang materi dan satu guru pengampu mata pelajaran *Sanitasi Hygiene* dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Hasil penilaian ahli materi menunjukkan bahwa materi pada komik sudah mencakup dalam silabus *sanitasi Hygiene* dan Kesehatan dan Keselamatan kerja dengan KD 3.7. menjelaskan kesehatan dan keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja, api, dan kebakaran dan alat pelindung kerja. Kesimpulan untuk validasi ahli materi pada Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) menunjukkan hasil komik

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) sangat Layak digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa kelas X program studi Jasa Boga Kelas X. Perhitungan skor data yang dilakukan menggunakan skala *likert* dengan rentang nilai dari 1 sampai 4.

Tabel 12. Hasil Perhitungan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Oleh Ahli Materi

No	Kategori	Hasil	Keterangan
1	Aspek Kesesuaian Materi Komik	80,46 %	Sangat layak
2	Aspek Materi sebagai sumber belajar	81,25 %	Sangat layak
3	Rerata	80,85 %	Sangat layak

b) Ahli media

Ahli media memberikan saran dari segi media Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada aspek tampilan komik. Penilaian dilakukan oleh satu orang dosen ahli media dan satu guru pengampu mata pelajaran *Sanitasi Hygiene* dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Dalam penilaian media ini akan diketahui hal apa saja yang akan direvisi sehingga media Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) menjadi lebih baik dan lebih menarik lagi digunakan siswa untuk belajar. Hasil penilaian oleh ahli media menunjukkan bahwa komik pada aspek kualitas komik terdiri dari ukuran huruf, bentuk huruf, warna, gambar, penyajian cerita sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran. Dari segi kemanfaatan komik tersebut bermanfaat jika dijadikan sebagai sumber belajar siswa kelas X program studi Jasa Boga Kelas X. Perhitungan skor data yang dilakukan menggunakan skala *likert* dengan rentang nilai dari 1 sampai 4.

Tabel 13. Hasil Perhitungan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Oleh Ahli Media

No	Kategori	Hasil	Keterangan
1	Aspek Kualitas	95 %	Sangat layak
2	Aspek Kemanfaatan	87,5 %	Sangat layak
3	Rerata hasil	91,25 %	Sangat layak

## 2) Revisi Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) diberikan penilaian, komentar, saran oleh ahli materi dan ahli media baik dosen maupun guru. Aspek yang dinilai pada ahli materi antara lain: kesesuaian Materi, kelengkapan isi Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), tinjauan media pada aspek materi sebagai sumber belajar. Aspek yang dinilai pada ahli media antara lain: kualitas komik, kemanfaatan.

### a) Ahli materi

Tabel 14. Revisi ahli materi mengenai Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Saran	Perbaikan
<i>Cover</i> dibuat lebih menarik lagi	Memperbaiki <i>cover</i> dengan memberikan tambahan-tambahan mengenai gambar-gambar yang bersangkutan dengan materi
Judul disetiap BAB disesuaikan dengan isinya	Memperbaiki judul BAB yang sesuai dengan isi
Keterangan pada gambar-gambar diperjelas	Memperbaiki keterangan pada gambar agar pembaca lebih jelas
Cara penggunaan APAR diperjelas	Memperbaiki ilustrasi cara penggunaan APAR agar lebih mudah dipahami
Perlu ditambahkan penanganan K3 pada Lab yang rentan kecelakaan	Menambahkan materi tentang penanganan K3 di lab pada tempat-tempat yang rentan kecelakaan
Ditambahkan lembar soal di akhir komik dan kunci jawaban	Menambahkan soal-soal pada akhir komik dan jawaban yang terpisah supaya siswa menjawab dengan mandiri tidak melihat kunci jawaban



b) Ahli media

Tabel 15. Revisi ahli media mengenai Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Saran	Perbaikan
Kualitas printer kurang bagus	Pilih percetakan yang memiliki kualitas tinta printer yang bagus
Cantumkan identitas buku pada halaman judul bagian dalam	Ditambah informasi-informasi komik seperti: tahun penerbit, kota terbit, programer, penulis skenario
Cover depan buat yang lebih marketable	Ditambah gambar-gambar tentang kesehatan dan keselamatan keselamatan kerja (K3), dan diberi identitas buku
Tokoh sebaiknya diberi warna untuk membedakan siswa dan guru	Ditambah warna seragam yang dapat membedakan antara siswa dan guru, diberikan diskripsi karakter tokoh, penambahan ciri khas tokoh
Kesesuaian isi dan gambar pada setiap BAB kurang sesuai	Mengganti gambar pada gambar halaman BAB yang sesuai dengan isi



Gambar 15. Tampilan sebelum direvisi



Gambar 16. Tampilan setelah direvisi



Gambar 17. Tampilan *cover* komik kesehatan dan keselamatan kerja (K3)

### 3) Penilaian kelayakan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) oleh siswa

Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media selanjutnya akan diuji cobakan pada siswa kelas X jasa boga SMK Muhammadiyah 1 Moyudan. Jumlah siswa yang diuji coba berjumlah 48 orang, dengan jumlah butir soal sebanyak 34 soal. Perhitungan skor data yang dilakukan menggunakan skala *likert* dengan rentang nilai dari 1 sampai 4. Berikut ini hasil pengujian dari para siswa berdasarkan beberapa aspek:

Tabel 16. Hasil Perhitungan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Oleh siswa

No	Kategori	Hasil	Keterangan
1	Aspek Media	93,75%	Sangat layak
2	Aspek Materi	87,5%	Sangat layak
3	Aspek Kelengkapan	91,67%	Sangat layak
4	Aspek Kemanfaatan	70,83%	Layak
5	Rerata hasil	85,94%	Sangat Layak

Berdasarkan tabel dan gambar di atas dapat diartikan bahwa kelayakan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) ditinjau dari hasil penilaian secara keseluruhan maka Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) termasuk dalam kategori sangat layak sebesar 85,94%,. Hal ini menunjukkan bahwa penilaian Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) telah memenuhi kriteria sangat layak. Sehingga Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa.

#### *d. Disseminate*

Setelah melalui tahap *define, design, dan developed*, maka langkah selanjutnya yaitu *disseminate*. Pada tahap ini media Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) disebarluaskan melalui YouTube PTBB FT UNY dengan judul Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada alamat <https://www.youtube.com/watch?v=Dkhs7fTmprY>.

## **B. PEMBAHASAN**

Pengembangan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) proses pengembangan model 4D, antara lain: *Define, Design, Developed, Disseminate*.

### **a. Define (Perencanaan)**

*Sanitasi Hygiene* dan Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) merupakan salah satu mata pelajaran produktif di SMK Jurusan Jasa Boga. Peneliti mengambil salah satu kompetensi dasar yang membahas mengenai Kesehatan

dan Keselamatan Kerja yaitu pada KD 3.7 Menjelaskan Keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja, api, dan kebakaran, dan alat pelindung kerja.

Sesuai hasil wawancara kepada siswa dan guru bahwa dapat disimpulkan bahwa siswa ada kesulitan belajar pada pelajaran kesehatan dan keselamatan kerja (K3). Buku referensi materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) sebagai sumber belajar dan dari segi jumlah masih terbatas sehingga perlu adanya media pembelajaran yang dapat mendukung pada proses pembelajaran K3. Dalam pembelajaran Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) Siswa merasa bosan karena menjumpai berupa tulisan saja dan terdapat istilah-istilah asing yang susah untuk dipahami.

Dari hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa dalam proses pembelajaran dibutuhkan sumber belajar yang dapat membantu siswa dan guru. Oleh karena itu buku komik merupakan buku yang didalamnya terdapat ilustrasi gambar dan juga dapat dimasuki materi yang dikemas dalam bentuk cerita. Dengan adanya buku tersebut harapannya dapat menarik siswa untuk belajar.

#### *b. Design*

Tahap ini merupakan tahap perencanaan komik yang akan dibuat. Kegiatan pada tahap ini mengumpulkan referensi materi mengenai Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) sebagai bahan materi penyusunan komik, membuat naskah komik, dan desain komik sebagai media pembelajaran. Ada kesulitan dan mencari sumber materi untuk referensi, namun hal ini dapat diatasi dengan mencari modul dan buku-buku melalui web internet.

Penyusunan komik diawali dengan merancang materi yang akan di masukkan dalam komik. Pada Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) materi terbagi menjadi 6 BAB. BAB 1 mengenai Rambu-Rambu Peringatan Di Tempat Kerja. Bab 2 Diskusi Macam-Macam Kecelakaan Kerja. Bab 3 Kecelakaan Kerja Secara Fisik, Kimia, Biologi. Bab 4 Api Kebakaran Di Dalam Gedung Skala Kecil. Bab 5 K3 Di Lab Dapur. Dapur merupakan area kerja dibidang pengolahan makanan. Bab 6 Alat Pelindung Kerja Di Dapur.

Kisi-kisi masteri telah tersusun yang kemudian dibuatlah naskah cerita, penentuan tokoh, latar, suasana cerita, perencanaan panel-panel setiap halaman. Selanjutnya dilakukan pembuatan sketsa gambar komik, penyekenan, pewarnaan, dan pemberian tulisan pada gambar. Proses terakhir yaitu pencetakan komik yang dibuat bentuk buku.

### *c. Developed*

Pada tahap *developed* validitas Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) oleh ahli materi dan ahli media baik dosen maupun guru, revisi komik supaya lebih baik lagi.

#### 1) Validasi Ahli Materi Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Ahli materi memberikan penilaian bahwa Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran siswa sebesar 80,85%. Penilaian ahli materi meliputi kesesuaian materi pada komik sesuai dengan silabus Sanitasi *Hygiene* dan Keselamatan Kerja pada KD. 3.7 Menjelaskan keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja, api dan kebakaran dan alat pelindung kerja. Hal kelengkapan isi komik sebagai alat

informasi yang terdapat pada komik meliputi halaman sampul, daftar isi, kompetensi dasar, tokoh, daftar pustaka, soal, profil penulis. Sedangkan tinjauan media pada aspek materi yang bertujuan untuk memberikan kemanfaatan bagi siswa dalam belajar.

## 2) Validasi Ahli Media Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Ahli media memberikan penilaian bahwa Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran siswa sebesar 91,25%. Penilaian ahli media meliputi kualitas komik yang dinilai seperti huruf, warna, gambar, cerita. Segi kemanfaatan untuk siswa dapat digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran bagi siswa. Dari penilaian oleh ahli materi dan ahli materi dapat disimpulkan bahwa Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa.

## 3) Penilaian kelayakan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) oleh siswa

Tingkat kelayakan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) berdasarkan hasil analisis dari data penelitian pada siswa yang berjumlah 48 siswa maka menunjukkan dari sisi kemenarikan media hasilnya sangat layak dengan prosentase 93,75%. Dengan demikian Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) menunjukkan bahwa pada aspek media ini memiliki daya tarik yang mampu menarik perhatian siswa.

Perhitungan kelayakan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada aspek materi komik yang diuji cobakan pada 48 siswa menunjukkan hasil

komik tersebut sangat layak dengan prosentase 87,5%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa materi yang disajikan pada Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) mudah untuk dipelajari siswa dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Aspek kelengkapan komik yang meliputi mengenai *cover* , daftar isi, adanya kompetensi dasar, penjelasan tokoh, daftar pustaka, lembar soal, dan profil penulis menunjukkan hasil analisis prosentase dengan kategori sangat layak sebesar 91,67%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelengkapan dalam komik sudah dapat untuk memberikan informasi terhadap isi Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) .

Hasil analisis data pada aspek manfaat Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) menunjukkan sangat bermanfaat dengan hasil prosentase 70,83%. Dengan demikian Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dapat memberikan manfaat bagi siswa untuk belajar, dan dapat dijadikan sebagai media dalam proses pembelajaran.

Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada aspek keseluruhan ini meliputi aspek media, aspek materi, aspek kelengkapan, dan aspek manfaat menunjukkan pada sangat layak dengan prosentase sebesar 85,94%. Dengan demikian sesuai hasil data Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) menunjukkan bahwa dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi siswa kelas X program sudi jasa boga. Hal ini menunjukkan hasil yang relevan dengan hasil penelitian media komik yang sudah pernah diteliti pada judul "Pengembangan Media Komik *French Service* sebagai Sumber Belajar Siswa Kelas X Jurusan Jasa Boga SMK N 1 Kalasan" (Nurul Hasbiana:2012) dengan nilai prosentase

komik 86% menunjukkan sangat layak digunakan dalam media pembelajaran. Penelitian ini juga relevan dengan penelitian berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran *ANPANMAN* Tentang Bahan-Bahan Dalam Pembuatan Roti Manis Yang Menarik Bagi Siswa SMK Kelas XI Jurusan Tata Boga SMK N 2 Goden Yogyakarta" (Nurul Huda: 2011) menunjukkan hasil 74,19% sangat setuju jika media tersebut digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik. Dan hasil ini juga relevan dengan penelitian yang berjudul "Pengembangan Komik Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Materi Sistem Saraf Manusia Untuk SMP/MTs Kelas IX Semester Ganjil" (Muhammad Bagus Pamuji: 2014) bahwa hasil penelitian tersebut menunjukkan kualitas yang baik jika digunakan dalam media pembelajaran bagi siswa dengan hasil prosentase sebesar 86,75%.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode R&D dengan model 4D (*Define, Design, Developed, Disseminate*). Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Jasa Boga SMK Muhammadiyah 1 Moyudan. Obyek dalam penelitian ini adalah Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Pengembangan Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja menggunakan program *adobe photoshop CS5*, ukuran buku komik B6, *cover* dan isi komik berwarna, berjumlah 54 halaman Validasi komik dilakukan oleh ahli media dan ahli materi.
2. Uji kelayakan komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dilakukan oleh 48 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan angket. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis diskriptif. Penilaian dari ahli materi menunjukkan hasil kelayakan sebesar 80,85%, ahli media menunjukkan hasil kelayakan sebesar 91,25%, dan penilaian siswa menyatakan hasil kelayakan sebesar 85,94%. Dari data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa media Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dinyatakan sangat layak untuk digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa SMK pada program studi Jasa Boga kelas X.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan maka saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah

1. Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) ini diharapkan dapat digunakan sebagai media sumber belajar bagi siswa SMK kelas X program studi Jasa Boga.
2. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut terhadap penggunaan media Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada SMK program studi Jasa Boga kelas X sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ade Mustajab. *Jenis-Jenis Komik*. Diambil dari alamat <http://pensilseni.wordpress.com/2011/07/22/jenis-jenis-komik/>. Pada 14 Desember 2013 jam 12.05 WIB.
- Anonim. Buku. <http://id.wikipedia.org/wiki/Buku>. Diambil pada tanggal 9 Februari 2015, jam 11.51 WIB.
- Anonim. Koran. <http://kbbi.web.id/koran>. Diambil pada tanggal 9 Februari 2015, jam 11.57 WIB.
- Anonim. Majalah. <http://id.wikipedia.org/wiki/Majalah>. Diambil pada tanggal 9 Februari 2015, jam 12.00 WIB.
- Anonim. Bulletin. <http://kbbi.web.id/buletin>. Diambil pada tanggal 9 Februari 2015. Jam 12.02 WIB.
- Anonim. [http://eprints.undip.ac.id/32812/2/4\\_pendahuluan.pdf](http://eprints.undip.ac.id/32812/2/4_pendahuluan.pdf). diunduh pada hari Rabu, 30 Oktober 2013. Jam 07.10 WIB .
- Anonim. KD SMK Paket Keahlian Tata Boga: Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar.
- Anonim. *Bab II Uraian Teoritis Hygiene dan Sanitasi*. Universitas Sumatera Utara.
- Anonim. *Delapan Unsur Pembentuk Komik* . diambil dari alamat <http://cornerstonestudio.wordpress.com/2010/01/25/delapan-unsur-pembentuk-komik/> . pada hari Minggu 19 Januari 2013 jam 19.00 WIB.
- Apri Nuryanto. *Media Pembelajaran*. Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY. Ardiyansyah Muarif. Pamphlet. [https://www.academia.edu/3661591/Pengertian\\_pamphlet](https://www.academia.edu/3661591/Pengertian_pamphlet). Diambil pada tanggal 9 Februari 2015. Jam 12.12 WIB.
- Dina Febriana. 2014. *Keselamatan Kesehatan Kerja*. Diambil dari alamat [http://www.slideshare.net/dina\\_febriaanaa/keselamatan-kesehatan-kerja-k3](http://www.slideshare.net/dina_febriaanaa/keselamatan-kesehatan-kerja-k3). Pada hari Senin, 26 Oktober 2015 jam 11.15 WIB.
- Djemari Mardapi. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Jogjakarta: Mitra Cendekia Press.
- Dwi Siswiyono, dkk. 2008. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Edgar Dale. *Pengertian Media Pembelajaran*. diambil dari alamat (<http://belajarpsikologi.com/pengertian-media-pembelajaran/>.) pada hari senin, 26 Oktober 2015 jam 13.00 WIB.
- Endang Mulyatiningsih. 2011. *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. Yogyakarta: UNY Pres.
- Gumelar. 2011. *Comic Making*. Jakarta Barat: Permata Puri Media.

- Haryanto, S.Pd. 2012. *Pengertian Media Pembelajaran*. <http://belajarpsikologi.com/pengertian-media-pembelajaran/>
- Ishartiwi. *Hand Out TEP-PLB Media Pendidikan* Diambil dari alamat <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/Ishartiwi,%20M.Pd.,%20Dr.%20/TEP%20MEDIA%20PENDIDIKAN.pdf> pada tanggal 8 Januari 2013 pada jam 11.00 WIB.
- Kurnia Hindriyarin. *Hand Out Kesehatan, Keselamatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi kelas X kompetensi Keahlian Jasa boga*. SMK N 1 Nglegok Blitar.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. 2007. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Novriza. *Modul Dasar Kompetensi Kejuruan: Penerapan Prosedur Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan Tempat Kerja*. SMK: Teknik Otomotif.
- Nurul Hasbian. 2012. *Skripsi: Pengembangan Media Komik French Service sebagai Sumber Belajar Siswa Kelas X Jurusan Jasa Boga SMK N 1 Kalasan*. PTBB FT UNY.
- Nurul Huda. 2011. *Skripsi. Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Anpanman Tentang Bahan-Bahan Dalam Pembuatan Roti Manis yang Menarik Bagi Siswa Kelas XI Jurusan Tata boga SMK N 2 Godean Yogyakarta*. PTBB FT UNY.
- Oemar Hamalik. 1994. *Media Pendidikan*. Bandung: PT Citra Aditya Bakti.
- Rayandra Asyhar. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Sedarmayanti dan Syarifudin Hidayat. 2002. *Metodologi Penelitian*. Bandung: CV Mandar Maju.
- Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. 1999. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: CV. Alfabeta. Halaman 305-307.
- Sugiyono. 2012. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta CV.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia
- Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Yudhi Munadi. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta Selatan: Referensi (GP Press Group).

# LAMPIRAN

**LAMPIRAN 1**

**HASIL OBSERVASI DAN WAWANCARA**

## OBSERVASI DAN WAWANCARA

### A. Tujuan Observasi dan Wawancara

Untuk mengetahui permasalahan pelaksanaan pembelajaran Sanitasi Hygiene dan kebutuhan pembuatan media pembelajaran

### B. Pelaksanaan

Tanggal : Januari 2014

Tempat : SMK Muhammadiyah 1 Moyudan

### C. hal-hal yang diamati dalam kelas

No	Aspek yang diamati	Kegiatan pengamatan
1	Pengamatan antusiasme siswa dalam proses pembelajaran dikelas	Pengamatan terhadap siswa pada saat mengikuti pembelajaran kesehatan keselamatan kerja di kelas
2	Pengamatan metode pembelajaran yang digunakan saat pembelajaran keselamatan kerja	Pengamatan terhadap guru dan siswa
3	Pengamatan terhadap media yang digunakan dalam proses pembelajaran kesehatan dan keselamatan kerja	Pengamatan terhadap guru dan siswa

### D. Lembar pengamatan untuk media pembelajaran

No	Media Pembelajaran	Ada	Tidak ada	Keterangan
1	Buku	√		
2	Gambar/foto	√		
3	Pamflet		√	
4	Koran	√		
5	Komik		√	
6	Majalah	√		
7	Bulletin	√		
8	Papan tulis	√		
9	Diagram	√		
10	Grafik	√		
11	Benda tiruan	√		
12	Radio	√		
13	Televisi	√		
14	Film	√		
15	Proyektor	√		
16	Benda Nyata	√		

#### **E. HASIL WAWANCARA**

1. Bagaimana penerapan kurikulum 2013 di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan untuk mata pelajaran Sanitasi hygiene dan K3?

Jawab:

Penerapan kurikulum 2013 di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan sudah berjalan, untuk siswa dituntut untuk 5M. Untuk teknis pelaksanaannya belum sesuai dengan standar pengajaran kurikulum 2013 yang telah ditetapkan pemerintah. Untuk salah satu cara pengajarannya anak diterjunkan untuk mengamati secara langsung (nyata) apa yang ditemui di lingkungan sekolah dan kemudian diterapkan di lingkungan rumah, seperti kebersihan lantai dan pembuangan sampah pada tempatnya.

2. Apa metode yang digunakan dalam pembelajaran Kesehatan Keselamatan Kerja (K3)?

Jawab:

Metode yang digunakan dalam pembelajaran k3 seperti diskusi kelompok, metode role playing, jigsaw.

3. Apa saja media yang digunakan dalam pembelajaran Kesehatan Keselamatan kerja (K3)?

Jawab:

Media yang digunakan dalam pembelajaran sanitasi hygiene dan k3 antara lain buku, materi dari internet pdf dan modul, laptop, gambar, lcd, lingkungan nyata.

4. Apakah media tersebut sudah mempermudah dalam proses pembelajaran Kesehatan Keselamatan Kerja (K3)

Jawab:

Media media tersebut selama ini sudah dapat memberikan kemudahan dalam menyampaikan materi-materi Sanitasi Hygiene dan K3.

5. Apakah perlu adanya media lain untuk digunakan dalam proses pembelajaran Kesehatan Keselamatan Kerja (K3)?

Jawab:

Untuk media selain yang telah disebutkan tadi untuk pembelajaran K3 dikarenakan kondisi siswa yang tidak semua siswa menggemari membaca buku, maka perlu adanya media pembelajaran dengan menggunakan alat dan bahan yang sesungguhnya, bisa juga berupa video.



6. Jika media pembelajaran tersebut berupa komik bagaimana bu?

Jawab:

Ya bisa, karena siswa jika membaca buku yang di dalamnya ada gambar-gambar akan lebih menarik dan dapat menjadi buku referensi yang baru.

7. Bagaimana hasil pelaksanaan pembelajaran Kesehatan Keselamatan Kerja (K3)?

Jawab:

Hasil pembelajaran k3 jika dilihat dari nilai siswa maka hasilnya belum memenuhi standar KKM yang telah ditentukan, hasilnya masih di bawah KKM.

8. Apa saja hambatan-hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran Kesehatan Keselamatan Kerja (K3)?

Jawab:

Hambatan-hambatan yang ada dalam pelaksanaan pembelajaran sanitasi hygiene dan K3 di smk muhammadiyah 1 moyudan ini antara lain:

- kurangnya buku referensi untuk pelajaran sanitasi Hygiene dan K3, jumlah buku juga minim jika siswa harus menggunakan satu-satu, sedangkan siswa harus fotocopy kemampuan ekonomi siswa berbeda-beda.
- Kondisi fisik siswa jika dikelas mengantuk, mungkin dikarenakan tidurnya kemalaman.
- Media elektronik handphone sehingga mengganggu konsentrasi siswa ketika mengikuti pembelajaran, karena siswa terfokus pada handphone.
- Kurang minatnya siswa untuk membaca buku-buku .
- Kalau dulu masalah proyektor yang mati dan terbatas.

9. Bagaimana cara mengatasi hambatan tersebut?

Jawab:

Cara mengatasi hambatan-hambatan yang ada adalah:

- Untuk mengatasi terbatasnya buku referensi yang ada siswa kadang memfotocopy materi, guru mendeaktekan materi kemudian siswa menulis di buku tulis.
- Jika kondisi siswa mengantuk maka siswa diminta untuk cuci muka terlebih dahulu, dan dinasehati agar tidurnya lebih awal.
- Handphone siswa diminta untuk disimpan di dalam tas dan dibuka saat jam istirahat, terkadang handphone siswa dikumpulkan ke depan saat pelajaran sedang berlangsung.
- Untuk mengatasi masalah kurang minatnya siswa dalam membaca buku dapat diselingi dengan pembelajaran pengamatan, dan mungkin dengan adanya buku komik K3 bisa mengurangi siswa yang tadinya malas membaca menjadi mau membaca.
- Untuk proyektor Alhamdulillah untuk sekarang sudah ada disetiap kelas.

LAMPIRAN 2

SILABUS MATA PELAJARAN SANITASI  
HYGIENE DAN KESELAMATAN KERJA  
dan NASKAH KOMIK

## SILABUS

SATUAN PENDIDIKAN : SMK  
MATA PELAJARAN : SANITASI, HYGIENE, DAN KESELAMATAN KERJA  
KELAS/SEMESTER : X/1-2  
KOMPETENSI INTI :

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan factual, konseptual, dan procedural dalam pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab phenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1. Mensyukuri karunia Tuhan Yang Maha Esa, melalui menjaga dan melestarikan keutuhan jiwa, raga manusia	1. Mensyukuri karunia Tuhan Yang Maha Esa, melalui menjaga dan melestarikan keutuhan jiwa, raga manusia					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
serta lingkungan kerja sebagai tindakan pengamalan menurut agama yang dianutnya	serta lingkungan kerja sebagai tindakan pengamalan menurut agama yang dianutnya					
2.1. Memiliki motivasi internal dan menunjukkan rasa ingin tahu dalam menemukan dan memahami berbagai aspek terkait dengan pemahaman sanitasi, <i>hygiene</i> dan keselamatan kerja	1. Memiliki motivasi internal dan menunjukkan rasa ingin tahu dalam menemukan dan memahami berbagai aspek terkait dengan pemahaman sanitasi, <i>hygiene</i> dan keselamatan kerja					
2.2. Menunjukkan perilaku amaliah (jujur , disiplin, tanggung	1. Menunjukkan perilaku amaliah (jujur , disiplin, tanggung					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pekerjaan	jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pekerjaan					
2.3. Menunjukkan perilaku cinta damai dan toleransi dalam membangun kerjasama dan tanggungjawab dalam implementasi kesehatan dan keselamatan kerja.	1. Menunjukkan perilaku cinta damai dan toleransi dalam membangun kerjasama dan tanggungjawab dalam implementasi kesehatan dan keselamatan kerja.					
3.1. Mendeskripsikan peranan, ruang lingkup dan persyaratan hygiene bidang	1. Mendeskripsikan peranan hygiene bidang makanan 2. Menjelaskan ruang lingkup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian hygiene</li> <li>• Peranan hygiene bidang</li> </ul>	<b>Mengamati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca buku tentang pengertian hygiene, peranan hygiene, ruang lingkup</li> </ul>	<b>Tugas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengingat penerapan hygiene perorangan dalam</li> </ul>	3 mg X 2 jp	

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
makanan	hygiene bidang makanan 3. Menjelaskan persyaratan hygiene bidang makanan	makanan • Ruang lingkup hygiene bidang makanan • Persyaratan hygiene bidang makanan	hygiene, dan persyaratan hygiene bidang makanan <b>Menanya:</b> • Tanya-jawab dengan siswa mengenai pengertian hygiene, peranan hygiene, ruang lingkup hygiene, dan persyaratan hygiene bidang makanan <b>Mengeksplorasi:</b> • Mencari sumber lain tentang hygiene perorangan (personal hygiene) <b>Mengasosiasikan:</b> • Mengingat penerapan hygiene perorangan dalam kehidupan sehari-hari yaitu hygiene perorangan yang biasa dilakukan sehari-hari dan frekuensi melakukannya	kehidupan sehari-hari yaitu hygiene perorangan yang biasa dilakukan sehari-hari dan frekuensi melakukannya • Menuliskan penerapan hygiene perorangan dalam kehidupan sehari-hari <b>Pengamatan:</b> • Mengamati sikap tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan. • Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan tanya jawab, mengerjakan tugas, dan presentasi.		
4.1. Menerapkan hygiene perorangan (personal hygiene)	1. Menerapkan hygiene perorangan ( <i>personal hygiene</i> )	• Penerapan hygiene perorangan ( <i>personal hygiene</i> )				

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<b>Mengomunikasikan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan laporan penerapan hygiene perorangan dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>Mempresentasikan laporan di depan kelas. Siswa lain memberi tanggapan</li> </ul>	<b>Portofolio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menilai laporan penerapan hygiene perorangan dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul> <b>Tes Tertulis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menilai kemampuan siswa dalam memahami pengertian hygiene, peranan hygiene, ruang lingkup hygiene, dan persyaratan hygiene bidang makanan</li> </ul>		
3.2. Mendeskripsikan jenis-jenis, struktur dan perkembangan mikroorganisme	1. Menjelaskan jenis, struktur, dan perkembangan mikroorganisme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian mikroorganisme</li> <li>Jenis, struktur, dan perkembangan mikroorganisme</li> <li>Struktur mikroorganisme melalui</li> </ul>	<b>Mengamati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca materi tentang pengertian, jenis, struktur, dan perkembangan mikroorganisme</li> </ul> <b>Menanya:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tanya-jawab dengan siswa mengenai</li> </ul>	<b>Tugas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari sumber lain tentang gambar struktur mikroorganisme berdasarkan jenisnya</li> <li>Mendiskusikan dan mempresentasikan</li> </ul>	2 mg X 2 jp	
4.2. Mengidentifikasi struktur	1. Mengidentifikasi struktur					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
mikroorganisme melalui pengamatan berdasarkan jenisnya	mikroorganisme melalui pengamatan berdasarkan jenisnya	pengamatan berdasarkan jenisnya	<p>pengertian, jenis, struktur, dan berkembangbiakan mikroorganisme</p> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari sumber lain tentang gambar struktur mikroorganisme berdasarkan jenisnya</li> </ul> <p><b>Mengasosiasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan ciri-ciri dan perbedaan struktur organisme berdasarkan jenisnya</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan hasil diskusi tentang ciri-ciri dan perbedaan struktur mikroorganisme berdasarkan jenisnya</li> <li>Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Siswa lain memberi tanggapan</li> </ul>	<p>n ciri-ciri dan perbedaan struktur organisme berdasarkan jenisnya</p> <p><b>Pengamatan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati sikap tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan.</li> <li>Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan tanya jawab, mencari sumber lain tentang gambar struktur mikroorganisme berdasarkan jenisnya, berdiskusi, dan presentasi.</li> </ul> <p><b>Portofolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menilai laporan hasil diskusi siswa</li> </ul>		



Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				<p>tentang ciri-ciri dan perbedaan struktur mikroorganisme berdasarkan jenisnya</p> <p><b>Tes Tertulis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menilai kemampuan siswa dalam memahami pengertian, jenis, struktur, dan perkembangbiakan mikroorganisme</li> </ul>		
3.3. Menjelaskan resiko hygiene (keracunan dan kerusakan makanan) di tempat kerja	1. Menjelaskan resiko hygiene (keracunan dan kerusakan makanan) di tempat kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resiko hygiene (keracunan dan kerusakan makanan) di tempat kerja</li> <li>Pengertian kerusakan makanan</li> <li>Macam-macam kerusakan makanan</li> </ul>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca materi tentang resiko hygiene (keracunan dan kerusakan makanan) di tempat kerja dan pengertian kerusakan makanan</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tanya-jawab dengan siswa mengenai resiko</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari sumber lain tentang macam-macam kerusakan makanan</li> <li>Mendiskusikan dan mempresentasikan macam-macam kerusakan makanan</li> </ul>	3 mg X 2 jp	
4.3. Mengidentifikasi kerusakan makanan	1. Mengidentifikasi kerusakan makanan					

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>hygiene (keracunan dan kerusakan makanan) di tempat kerja dan kerusakan makanan</p> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari sumber lain tentang macam-macam kerusakan makanan</li> </ul> <p><b>Mengasosiasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan macam-macam kerusakan makanan</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan hasil diskusi tentang macam-macam kerusakan makanan</li> <li>Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Siswa lain memberi tanggapan</li> </ul>	<p><b>Pengamatan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati sikap tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan.</li> <li>Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan tanya jawab, mencari sumber lain tentang macam-macam kerusakan makanan, berdiskusi, dan presentasi.</li> </ul> <p><b>Portofolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menilai laporan hasil diskusi siswa tentang macam-macam kerusakan makanan</li> </ul> <p><b>Tes Tertulis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menilai kemampuan siswa</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				dalam memahami resiko hygiene (keracunan dan kerusakan makanan) di tempat kerja, pengertian kerusakan makanan, dan macam-macam kerusakan makanan		
3.4. Mendeskripsikan mikroorganisme penyebab keracunan makanan	1. Menjelaskan mikroorganisme penyebab keracunan makanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian keracunan makanan</li> <li>Mikroorganisme penyebab keracunan makanan</li> </ul>	<b>Mengamati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca materi tentang pengertian, mikroorganisme, dan faktor penyebab keracunan makanan</li> </ul>	<b>Tugas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari sumber lain tentang faktor penyebab keracunan makanan</li> <li>Mendiskusikan dan mempresentasikan faktor penyebab keracunan makanan</li> </ul>	3 mg X 2 jp	
4.4. Menemukan faktor penyebab keracunan makanan	1. Menemukan faktor penyebab keracunan makanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faktor penyebab keracunan makanan</li> </ul>	<b>Menanya:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tanya-jawab dengan siswa mengenai pengertian dan mikroorganisme penyebab keracunan makanan</li> </ul> <b>Mengeksplorasi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari sumber lain</li> </ul>	<b>Pengamatan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati sikap tanggung jawab siswa terhadap</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>faktor penyebab keracunan makanan</p> <p><b>Mengasosiasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan faktor penyebab keracunan makanan</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan hasil diskusi tentang faktor penyebab keracunan makanan</li> <li>Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Siswa lain memberi tanggapan</li> </ul>	<p>tugas yang diberikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan tanya jawab, mencari sumber lain tentang faktor penyebab keracunan makanan makanan, berdiskusi, dan presentasi.</li> </ul> <p><b>Portofolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menilai laporan hasil diskusi siswa tentang faktor penyebab keracunan makanan makanan</li> </ul> <p><b>Tes Tertulis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menilai kemampuan siswa dalam memahami pengertian, mikroorganisme,</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				dan faktor penyebab keracunan makanan		
3.5. Menjelaskan bahan pembersih dan bahan saniter	1. Menjelaskan bahan pembersih dan bahan saniter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian bahan pembersih dan bahan saniter</li> </ul>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca materi tentang pengertian, macam-macam, dan daya pembersih bahan pembersih.</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencatat merk bahan pembersih dan bahan saniter yang ada di pasaran</li> <li>Mempraktekkan dan mempresentasikan daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan</li> </ul>	3 mg X 2 jp	
4.5. Membedakan daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan	1. Membedakan daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Macam-macam bahan pembersih dan saniter</li> <li>Daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan</li> </ul>	<p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tanya-jawab dengan siswa mengenai pengertian dan macam-macam bahan pembersih</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencatat merk bahan pembersih dan bahan saniter yang ada di pasaran</li> </ul> <p><b>Mengasosiasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempraktekkan daya kerja bahan pembersih berdasarkan</li> </ul>	<p><b>Pengamatan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati sikap tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan.</li> <li>Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan tanya jawab, mengerjakan</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			konsentrasi larutan  <b>Mengomunikasikan:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan hasil praktek tentang daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan</li> <li>Mempresentasikan hasil praktek di depan kelas. Siswa lain memberi tanggapan</li> </ul>	tugas, praktek daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan, dan presentasi.  <b>Portofolio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menilai laporan hasil praktek siswa tentang daya kerja bahan pembersih berdasarkan konsentrasi larutan</li> </ul> <b>Tes Tertulis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menilai kemampuan siswa dalam memahami pengertian, macam-macam, dan daya pembersih bahan pembersih.</li> </ul>		
3.6. Menjelaskan cara membersihkan	1. Menjelaskan cara membersihkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cara membersihkan</li> </ul>	<b>Mengamati:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca materi</li> </ul>	<b>Tugas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan secara</li> </ul>	3 mg X 2 jp	

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
peralatan dan ruang	peralatan dan ruang	peralatan dan ruang	tentang cara membersihkan peralatan dan ruang	urut tahapan-tahapan membersihkan peralatan dan ruang		
4.6. Membersihkan peralatan dan ruang kerja	1. Membersihkan peralatan dan ruang kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Praktek membersihkan peralatan dan ruang</li> </ul>	<p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tanya-jawab dengan siswa mengenai cara membersihkan peralatan dan ruang</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan secara urutan tahapan-tahapan membersihkan peralatan dan ruang</li> </ul> <p><b>Mengasosiasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempraktekkan cara membersihkan peralatan dan ruang</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan hasil praktek tentang cara membersihkan peralatan dan ruang</li> <li>Mempresentasikan hasil praktek di depan kelas. Siswa lain</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempraktekkan dan mempresentasikan cara membersihkan peralatan dan ruang</li> </ul> <p><b>Pengamatan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati sikap tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan.</li> <li>Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan tanya jawab, menuliskan secara urutan tahapan-tahapan membersihkan peralatan dan ruang, praktek</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			memberi tanggapan	<p>membersihkan peralatan dan ruang, dan presentasi.</p> <p><b>Portofolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menilai laporan hasil praktek siswa tentang cara membersihkan peralatan dan ruang</li> </ul> <p><b>Tes Tertulis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menilai kemampuan siswa dalam memahami cara membersihkan peralatan dan ruang</li> </ul>		
3.7. Menjelaskan keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja, api dan kebakaran dan alat pelindung kerja	1. Menjelaskan keselamatan kerja 2. Menjelaskan kecelakaan kerja, api, dan kebakaran 3. Menjelaskan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian keselamatan kerja</li> <li>Kecelakaan kerja, api, dan kebakaran</li> <li>Alat pelindung</li> </ul>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca materi tentang pengertian kecelakaan kerja, api, dan kebakaran, dan alat pelindung kerja</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari sumber lain tentang cara mengoperasikan peralatan keselamatan kerja</li> <li>Mempraktekan</li> </ul>	3 mg X 2 jp	



Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.7. Mengoperasikan peralatan keselamatan kerja	alat pelindung kerja 1. Mengoperasikan peralatan keselamatan kerja	kerja • Mengoperasikan peralatan keselamatan kerja	<p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tanya-jawab dengan siswa mengenai pengertian kecelakaan kerja, api, dan kebakaran, dan alat pelindung kerja</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari sumber lain tentang cara mengoperasikan peralatan dan keselamatan kerja</li> </ul> <p><b>Mengasosiasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempraktekkan cara mengoperasikan peralatan keselamatan kerja</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan hasil praktek tentang cara mengoperasikan peralatan keselamatan kerja</li> <li>Mempresentasikan hasil praktek di depan</li> </ul>	<p>dan mempresentasikan cara mengoperasikan peralatan keselamatan kerja</p> <p><b>Pengamatan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati sikap tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan.</li> <li>Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan tanya jawab, mencari sumber lain tentang cara mengoperasikan peralatan dan keselamatan kerja, praktek mengoperasikan peralatan keselamatan kerja, dan presentasi.</li> </ul> <p><b>Portofolio:</b></p>		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			kelas. Siswa lain memberi tanggapan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menilai laporan hasil praktek siswa tentang cara mengoperasikan peralatan dan keselamatan kerja</li> </ul> <p><b>Tes Tertulis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menilai kemampuan siswa dalam memahami pengertian kecelakaan kerja, api, dan kebakaran, alat pelindung kerja, dan cara mengoperasikan peralatan keselamatan kerja</li> </ul>		
3.8. Mendeskripsikan kesehatan kerja meliputi persyaratan ruang kerja dan penyakit akibat kerja	1. Menjelaskan kesehatan kerja 2. Menjelaskan persyaratan ruang kerja 3. Menjelaskan penyakit akibat kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian kesehatan kerja</li> <li>Persyaratan ruang kerja</li> <li>Penyakit akibat kerja</li> <li>Menilai kesehatan area</li> </ul>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membaca materi tentang pengertian kesehatan kerja, persyaratan ruang kerja, dan penyakit akibat kerja</li> </ul>	<p><b>Tugas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengamatan kesehatan area kerja</li> <li>Menganalisis dan mempresentasikan hasil</li> </ul>	3 mg X 2 jp	

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.8. Menilai kesehatan area kerja	1. Menilai kesehatan area kerja	kerja	<p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tanya-jawab dengan siswa mengenai pengertian kesehatan kerja, persyaratan ruang kerja, dan penyakit akibat kerja</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengamatan kesehatan area kerja</li> </ul> <p><b>Mengasosiasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menganalisis hasil pengamatan kesehatan area kerja</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan hasil pengamatan kesehatan area kerja</li> <li>Mempresentasikan hasil pengamatan kesehatan area kerja depan kelas. Siswa lain memberi tanggapan</li> </ul>	<p>pengamatan kesehatan area kerja</p> <p><b>Pengamatan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati sikap tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan.</li> <li>Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan tanya jawab, pengamatan kesehatan area kerja, menganalisis hasil pengamatan kesehatan area kerja, dan presentasi.</li> </ul> <p><b>Portofolio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menilai laporan hasil pengamatan siswa tentang kesehatan area kerja</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				<b>Tes Tertulis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menilai kemampuan siswa dalam memahami pengertian kesehatan kerja, persyaratan ruang kerja, dan penyakit akibat kerja</li> </ul>		

**LAMPIRAN 3**

**INSTRUMEN KELAYAKAN KOMIK**

## LEMBAR PENILAIAN PESERTA DIDIK

### Petunjuk pengisian angket:

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat siswa sebagai pengguna komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja.

Anda dimohon untuk memberikan tanda centang (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan keyakinan Anda terhadap pernyataan mengenai komik kesehatan dan keselamatan kerja.

Keterangan:

Atas bantuan Anda, saya ucapkan terima kasih.

Keterangan:

Kriteria	Keterangan	Skor nilai
SS	Sangat Setuju	4
S	Setuju	3
KS	Kurang Setuju	2
TS	Tidak Setuju	1

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
<b>A. Aspek Media</b>					
1	Ukuran huruf dalam komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja tersebut mudah dibaca				
2	Bentuk huruf dalam komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja sederhana dan mudah dibaca				
3	Pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja menggunakan bentuk huruf yang konsisten				
4	Warna huruf pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja kontras dengan warna latar belakang gambar				
5	Gambar yang disajikan pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja jelas dan tidak kabur				
6	Gambar pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja utuh, tidak pecah				
7	Gambar yang disajikan pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja konsisten, tidak berubah-ubah				
8	Gambar pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja mudah untuk dipahami siswa				
9	Gambar latar belakang pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja konsisten				
10	komposisi warna yang digunakan pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja sudah sesuai				
11	Warna gambar pada komik konsisten tidak berubah-ubah				
12	Judul pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja sesuai dengan isi materi				
<b>B. Aspek Materi</b>					
13	Materi pada komik sudah mencakup mengenai jenis-jenis Api				
14	Materi pada komik sudah mencakup materi mengenai alat pemadam kebakaran dan menjelaskan cara menggunakan APAR				
15	Materi pada komik sudah mencakup materi alat				

	pelindung kerja di dapur				
16	Materi pada komik sudah memberikan contoh alat pelindung kerja yang ada di dapur				
17	Materi pada komik sudah memberikan contoh cara pemakaian alat pelindung kerja di dapur				
18	Materi pada komik sudah menjelaskan cara pertolongan pertama pada kecelakaan				
19	Materi pada komik sudah menjelaskan cara memadamkan api				
20	Materi pada komik sudah menjelaskan kelompok api				
21	Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja ini sesuai apabila dikemas dalam bentuk komik pembelajaran				
22	Isi materi komik pembelajaran ini dapat memberikan gambaran mengenai kesehatan dan keselamatan kerja				
23	Materi pada komik mudah dipahami oleh siswa				
<b>C. Kelengkapan isi Komik Kesehatan dan Keselamatan kerja (K3)</b>					
24	Terdapat halaman sampul				
25	Terdapat Daftar isi				
26	Terdapat kompetensi dasar				
27	Terdapat penjelasan tokoh dalam komik				
28	Terdapat daftar pustaka				
29	Terdapat lembar soal				
30	Terdapat profil penulis				
<b>D. Aspek Kemanfaatan</b>					
31	Media pembelajaran komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja dapat membantu siswa untuk belajar mandiri				
32	Media pembelajaran komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja tersebut dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa				
33	Media pembelajaran komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja dapat digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran				



34	Media pembelajaran komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja dapat digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran				
----	--	--	--	--	--

**Saran:**

---

---

---

Yogyakarta, Desember 2015

( )

## LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA

Kompetensi Dasar : Menjelaskan keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja, api dan kebakaran dan alat pelindung kerja

Sasaran Program : Siswa SMK kelas X

Judul penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Pengembang : Juwita Sari

Dosen Pembimbing : Fitri Rahmawati, M.P.

### Petunjuk pengisian angket:

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Ibu sebagai ahli media tentang komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Pendapat, kritik, saran, penilain, dan komentar Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas komik ini.

Ibu dimohon untuk memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan keyakinan ibu terhadap pernyataan mengenai "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja Untuk Siswa SMK Program Studi Jasa Boga".

Keterangan:

Kriteria	Keterangan	Skor nilai
SS	Sangat Setuju	4
S	Setuju	3
KS	Kurang Setuju	2
TS	Tidak Setuju	1

Atas bantuan Ibu, saya ucapkan terima kasih.



No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
<b>A. Kualitas Komik</b>					
1	Ukuran huruf dalam komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja tersebut mudah dibaca	✓			
2	Bentuk huruf dalam komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja sederhana dan mudah dibaca	✓			
3	Pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja menggunakan bentuk huruf yang konsisten	✓			
4	Warna huruf pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja kontras dengan warna latar belakang gambar	✓			
5	Gambar yang disajikan pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja jelas dan tidak kabur	✓			
6	Gambar pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja utuh, tidak pecah		✓		
7	Gambar yang disajikan pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja konsisten, tidak berubah-ubah	✓			
8	Gambar pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja mudah untuk dipahami siswa	✓			
9	Gambar latar belakang pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja konsisten	✓			
10	Kesesuaian komposisi warna yang digunakan pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja	✓			
11	Warna gambar pada komik konsisten tidak berubah-ubah	✓			
12	Kesesuaian gambar dengan kalimat ucapan pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja	✓			
13	Topik pembahasan pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja konsisten dari awal sampai akhir mengenai Kecelakaan dan Keselamatan Kerja	✓			
14	Penyajian cerita pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja sistematis	✓			
15	Judul pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja sesuai dengan isi materi	✓			
<b>B. Kemanfaatan</b>					
16	Media pembelajaran komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja dapat memberikan fokus perhatian siswa	✓			
17	Media pembelajaran komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja dapat membantu siswa untuk belajar mandiri	✓			
18	Media pembelajaran komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja tersebut dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa	✓			
19	Media pembelajaran komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja dapat digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran	✓			
20	Media pembelajaran komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja dapat digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran	✓			



**Kesimpulan:**

Media Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja dinyatakan:

- a. Layak untuk digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- c. Tidak Layak

**Saran:**

Bisa dikembangkan lagi untuk KD yang lainnya, tidak hanya  
KD 3.7 (K3) saja.

Yogyakarta, September 2015

Validator,



( Sri Janatun )

Kriteria	Keterangan	Skor nilai
SS	Sangat Setuju	4
S	Setuju	3
KS	Kurang Setuju	2
TS	Tidak Setuju	1

Atas bantuan Ibu, saya ucapkan terima kasih.



No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
<b>A. Kualitas Komik</b>					
1	Ukuran huruf dalam komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja tersebut mudah dibaca		✓		
2	Bentuk huruf dalam komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja sederhana dan mudah dibaca		✓		
3	Pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja menggunakan bentuk huruf yang konsisten	✓			
4	Warna huruf pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja kontras dengan warna latar belakang gambar	✓			
5	Gambar yang disajikan pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja jelas dan tidak kabur	✓			
6	Gambar pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja utuh, tidak pecah	✓			
7	Gambar yang disajikan pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja konsisten, tidak berubah-ubah	✓			
8	Gambar pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja mudah untuk dipahami siswa		✓		
9	Gambar latar belakang pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja konsisten	✓			
10	Kesesuaian komposisi warna yang digunakan pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja		✓		
11	Warna gambar pada komik konsisten tidak berubah-ubah	✓			
12	Kesesuaian gambar dengan kalimat ucapan pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja		✓		
13	Topik pembahasan pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja konsisten dari awal sampai akhir mengenai Kecelakaan dan Keselamatan Kerja	✓			
14	Penyajian cerita pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja sistematis	✓			
15	Judul pada komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja sesuai dengan isi materi	✓			
<b>B. Kemanfaatan</b>					
16	Media pembelajaran komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja dapat memberikan fokus perhatian siswa		✓		
17	Media pembelajaran komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja dapat membantu siswa untuk belajar mandiri		✓		
18	Media pembelajaran komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja tersebut dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa		✓		
19	Media pembelajaran komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja dapat digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran		✓		
20	Media pembelajaran komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja dapat digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran		✓		



### Kesimpulan:

Media Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja dinyatakan:

- A. Layak untuk digunakan tanpa revisi
- ☒ B. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- C. Tidak Layak

### Saran:

Kualitas printer kurang bagus  
Cantumkan lembar buku proz halaman judul bagian dalam  
Cover depan buat yg lebih marketable  
tokoh sebaiknya di beri warna u/ membedakan siapa orangnya

Yogyakarta, 16 September 2015

Validator,

( WFA Ruzahih )



### .LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI

Kompetensi Dasar 3.7. : Menjelaskan keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja, api dan kebakaran dan alat pelindung kerja

Sasaran Program : Siswa SMK kelas X

Judul penelitian :Pengembangan media pembelajaran komik kesehatan keselamatan kerja (K3) untuk siswa SMK pada program studi jasa boga kelas X

Pengembang : Juwita Sari

Dosen Pembimbing : Fitri Rahmawati, M.P.

#### **Petunjuk pengisian angket:**

Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Ibu sebagai ahli materi tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas komik ini.

Ibu dimohon untuk memberikan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan keyakinan ibu terhadap pernyataan mengenai "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja Untuk Siswa SMK Program Studi Jasa Boga".

Atas bantuan Ibu, saya ucapkan terima kasih.

#### **Keterangan:**

Kriteria	Keterangan	Skor nilai
SS	Sangat Setuju	4
S	Setuju	3
KS	Kurang Setuju	2
TS	Tidak Setuju	1



No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
<b>A. Kesesuaian Materi</b>					
1	Materi pada komik sesuai dengan silabus Sanitasi Hygiene dan Keselamatan & kesehatan kerja yang ada		✓		
2	Materi pada komik sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan	✓			
3	Materi pada komik kesesuaian dengan silabus mata pelajaran Sanitasi hygiene dan K3 pada kompetensi dasar 3.7. Menjelaskan keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja, api dan kebakaran dan alat pelindung kerja.	✓			
4	Materi pada komik sudah mencakup materi kecelakaan kerja secara fisik		✓		
5	Materi pada komik sudah mencakup materi kecelakaan kerja secara kimia		✓		
6	Materi pada komik sudah mencakup materi kecelakaan kerja secara biologi	✓			
7	Materi pada komik sudah mencakup mengenai jenis-jenis Api	✓			
8	Materi pada komik sudah mencakup materi mengenai alat pemadam kebakaran	✓			
9	Materi pada komik sudah mencakup materi alat pelindung kerja di dapur	✓			
10	Materi pada komik sudah memberikan contoh alat pelindung kerja yang ada di dapur				
11	Materi pada komik sudah memberikan contoh cara pemakaian alat pelindung kerja di dapur		✓		
12	Materi pada komik sudah menjelaskan cara pertolongan pertama pada kecelakaan		✓		
13	Materi pada komik sudah menjelaskan cara memadamkan api				
14	Materi pada komik sudah menjelaskan kelompok api		-		
15	Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja ini sesuai apabila dikemas dalam bentuk komik pembelajaran		✓		
16	Isi materi komik pembelajaran ini dapat memberikan gambaran mengenai kesehatan kerja		✓		
<b>B. Tinjauan Media Pada Aspek Materi Sebagai sumber belajar</b>					
17	Materi pada komik mudah dipahami oleh siswa				
18	Tingkat kesulitan materi yang ada pada komik sesuai dengan tingkat berfikir siswa		✓		
19	Dapat memotivasi siswa untuk belajar	✓			
20	Dapat mengaktifkan siswa dalam belajar	✓			
21	Sumber belajar pada materi komik kesehatan dan keselamatan kerja sesuai dengan karakter siswa		✓		
22	Sumber belajar pada materi komik kesehatan dan keselamatan kerja Sesuai dengan kemampuan pendidik	✓			
23	Sumber belajar pada materi komik kesehatan dan keselamatan kerja dapat digunakan dengan mudah	✓			



24	Sumber belajar pada materi komik kesehatan dan keselamatan kerja memiliki keterkaitan materi yang satu dengan yang lain		✓		
----	---	--	---	--	--

### Kesimpulan:

Media Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja dinyatakan:

- Layak untuk digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- Tidak Layak

### Saran:

---



---



---



---



---

Yogyakarta, Desember 2015  
Validator,



### Keterangan:

Kriteria	Keterangan	Skor nilai
SS	Sangat Setuju	4
S	Setuju	3
KS	Kurang Setuju	2
TS	Tidak Setuju	1

( )



No	Pernyataan	SS	S	KS	TS
<b>A. Kesesuaian Materi</b>					
1	Materi pada komik sesuai dengan silabus Sanitasi Hygiene dan Keselamatan & kesehatan kerja yang ada		✓		
2	Materi pada komik sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan		✓		
3	Materi pada komik kesesuaian dengan silabus mata pelajaran Sanitasi hygiene dan K3 pada kompetensi dasar 3.7. Menjelaskan keselamatan kerja meliputi kecelakaan kerja, api dan kebakaran dan alat pelindung kerja.		✓		
4	Materi pada komik sudah mencakup materi kecelakaan kerja secara fisik		✓		
5	Materi pada komik sudah mencakup materi kecelakaan kerja secara kimia		✓		
6	Materi pada komik sudah mencakup materi kecelakaan kerja secara biologi		✓		
7	Materi pada komik sudah mencakup mengenai jenis-jenis Api		✓		
8	Materi pada komik sudah mencakup materi mengenai alat pemadam kebakaran		✓		
9	Materi pada komik sudah mencakup materi alat pelindung kerja		✓		
10	Materi pada komik sudah menjelaskan cara pertolongan pertama pada kecelakaan		✓		
11	Materi pada komik sudah menjelaskan cara memadamkan api		✓		
12	Materi pada komik sudah menjelaskan kelompok api		✓		
13	Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja ini sesuai apabila dikemas dalam bentuk komik pembelajaran		✓		
14	Isi materi komik pembelajaran ini dapat memberikan gambaran mengenai keselamatan kerja		✓		
15	Materi pada komik mudah dipahami oleh siswa		✓		
16	Tingkat kesulitan materi yang ada pada komik sesuai dengan tingkat berfikir siswa		✓		
17	Dapat memotivasi siswa untuk belajar		✓		
18	Dapat mengaktifkan siswa dalam belajar		✓		
<b>B. Tinjauan Media Pada Aspek Materi Sebagai sumber belajar</b>					
19	Sumber belajar pada materi komik kesehatan dan keselamatan kerja sesuai dengan karakter siswa		✓		
20	Sumber belajar pada materi komik kesehatan dan keselamatan kerja Sesuai dengan kemampuan pendidik		✓		
21	Sumber belajar pada materi komik kesehatan dan keselamatan kerja kemudahan dalam penggunaan		✓		
22	Sumber belajar pada materi komik kesehatan dan keselamatan kerja sesuai materi yang satu dengan yang lain		✓		



### Kesimpulan:

Media Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja dinyatakan:

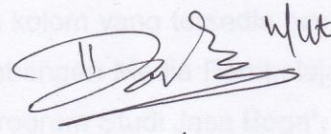
- a. Layak untuk digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
- c. Tidak Layak

### Saran:

Bisa dikembangkan lagi untuk KD yang lainnya, tidak hanya  
KD 3.7 (K3) saja.

Yogyakarta, September 2015

Validator,

  
( Sri Janatun )

Kriteria	Keterangan	Skor nilai
SS	Sangat Setuju	4
S	Setuju	3
KS	Kurang Setuju	2
TS	Tidak Setuju	1

Alas bantalan Ibu saya ucapkan terima kasih.



## HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TAS

Nama Mahasiswa : Juwita Sari

Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) untuk Siswa SMK pada Program Studi Jasa Boga

### Saran/ Tanggapan

No	Variabel	Saran/Tanggapan
1.	Media Pembelajaran komik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cover dibuat lebih menarik lagi</li> <li>- Gambar kerudung ditetapkan setiap tokohnya (ciri khas)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dalam Pengantar tokoh, tokohnya diberi warna</li> <li>- Judul bab disesuaikan dengan isi</li> <li>- Keterangan pada gambar - gambar diperjelas</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cara penggunaan APAR lebih diperjelas</li> <li>- Ditambahkan peringatan K3 di lap tempat-tempat yang rentan kecelakaan</li> </ul>
2.	Kisi-kisi Instrumen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ditambahkan keterangan KD 3.7. Itu apa.</li> <li>- butir soal dalam indikator ditambahkan</li> </ul>
	Komentar Umum/Lain-lain:	

Yogyakarta, Desember 2015

Validator,



Dr. Badraningsih Lastariwati

NIP. 19600625 198601 2 001

## HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TAS

Nama Mahasiswa : Juwita Sari

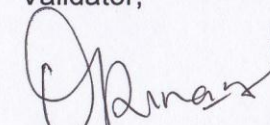
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) untuk Siswa SMK pada Program Studi Jasa Boga

### Saran/ Tanggapan

No	Variabel	Saran/Tanggapan
1	Aspek dan indikator dari kisi instrumen ts	Sintronkan antara kisi instrumen dgn instrumen yg akan digunakan
	Komentar Umum/Lain-lain:	

Yogyakarta, September 2015

Validator,



Wika Rahmawati, M.Pd.

NIP. 19760424 200112 2 002

LAMPIRAN 4

HASIL UJI COBA KELAYAKAN KOMIK

OLEH SISWA



### HASIL UJI COBA KOMIK KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (k3) PADA SISWA

Respon den	Item Pernyataan																																		TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
1	4	4	3	3	4	3	2	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	2	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	112	
2	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	123	
3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	123	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	130	
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	136	
6	4	4	4	3	3	3	3	4	4	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	114
7	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	120	
8	4	4	3	3	2	2	3	2	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	121	
9	3	4	4	4	2	2	3	2	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	123	
10	4	4	3	3	2	2	3	2	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	115	
11	4	4	4	3	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	114	
12	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	114	
13	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	119	
14	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	2	3	3	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	3	4	3	4	121	
15	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	118	
16	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	2	4	4	3	3	4	3	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	119	
17	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	125	
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	117	
19	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	2	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	122	
20	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	121	
21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	106	
22	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	105	

[illegible]



**LAMPIRAN 5**  
**SURAT IJIN PENELITIAN**



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA**  
Alamat: KampusFT UNY Karangmalang, Yogyakarta

---

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI**  
**INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wika Rahmawati, M.Pd.  
NIP : 19760424 200112 2 002  
Jurusan : Pendidikan Teknik Boga dan Busana

Menyatakan bahwa instrument penelitian TAS atas nama mahasiswa

Nama : Juwita Sari  
NIM : 10511241028  
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga  
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kesehatan  
dan Keselamatan Kerja (K3) untuk Siswa SMK pada  
Program Studi Jasa Boga

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan untuk penelitian  
☐ Layak digunakan dengan perbaikan  
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, September 2015

Validator,

Wika Rahmawati, M.Pd.

NIP. 19760424 200112 2 002

Catatan:

☐ Beri tanda ✓



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA**  
Alamat: KampusFT UNY Karangmalang, Yogyakarta

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,  
Ibu Wika Rahmawati, M.Pd.  
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana  
di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS),  
dengan ini saya:

Nama : Juwita Sari  
NIM : 10511241028  
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga  
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Komik  
Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) untuk  
Siswa SMK pada Program Studi Jasa Boga

dengan hormat mohon Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrument  
penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama  
ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrument penelitian TAS, dan  
(3) draf instrument penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Ibu diucapkan  
terima kasih.

Yogyakarta, September 2015

Pemohon,

Juwita Sari

NIM. 10511241028

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Teknik Boga,

Sutriyati Purwanti, M.Si

NIP. 19611216 198803 2 001

Dosen Pembimbing,

Fitri Rahmawati, M.P.

NIP. 19751010 200112 2 002



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA**  
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

---

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI**  
**INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Badraningsih Lastariwati  
NIP : 19600625 198601 2 001  
Jurusan : Pendidikan Teknik Boga dan Busana

Menyatakan bahwa instrument penelitian TAS atas nama mahasiswa

Nama : Juwita Sari  
NIM : 10511241028\  
Program Studi: Pendidikan Teknik Boga  
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kesehatan  
dan Keselamatan Kerja (K3) untuk Siswa SMK pada  
Program Studi Jasa Boga

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- ☐ Layak digunakan untuk penelitian  
☒ Layak digunakan dengan perbaikan  
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Desember 2015

Validator,

Dr. Badraningsih Lastariwati

NIP. 19600625 198601 2 001

Catatan:

☐ Beri tanda ✓



**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA**  
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS  
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,  
Ibu Dr. Badraningsih Lastariwati  
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana  
di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS),  
dengan ini saya:

Nama : Juwita Sari  
NIM : 10511241028  
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga  
Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Komik  
Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) untuk  
Siswa SMK pada Program Studi Jasa Boga

dengan hormat mohon Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrument  
penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama  
ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrument penelitian TAS, dan  
(3) draf instrument penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Ibu diucapkan  
terima kasih.

Yogyakarta, September 2015

Pemohon,

Juwita Sari

NIM. 10511241028

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Teknik Boga,

an

Sutriyati Purwanti, M.Si

NIP. 19611216 198803 2 001

Dosen Pembimbing,

Fitri Rahmawati, M.P.

NIP. 19751010 200112 2 002





**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA**  
Alamat: Kampus FT UNY Karangmalang, Yogyakarta

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI**  
**INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sri Janatun, S.Pd

NIP :

Jurusan : Tata Boga, SMK Muhammadiyah 1 Moyudan, Sleman

Menyatakan bahwa instrument penelitian TAS atas nama mahasiswa

Nama : Juwita Sari

NIM : 10511241028\

Program Studi: Pendidikan Teknik Boga

Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kesehatan  
dan Keselamatan Kerja (K3) untuk Siswa SMK pada  
Program Studi Jasa Boga

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian TAS tersebut dapat  
dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan untuk penelitian  
☐ Layak digunakan dengan perbaikan  
☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, September 2015

Validator,

Sri Janatun, S.Pd.

NIP.

Catatan:

☐ Beri tanda ✓

**KEPUTUSAN DEKAN  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
Nomor : 94/PMB/PTBG TAHUN 2013

**TENTANG  
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI BAGI MAHASISWA  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Menimbang : 1. Bahwa sehubungan dengan telah dipenuhinya persyaratan untuk penulisan SKRIPSI bagi mahasiswa FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA, dipandang perlu diangkat pembimbing  
2. Bahwa untuk keperluan dimaksud dipandang perlu ditetapkan dengan Keputusan Dekan

Mengingat : 1. Undang-Undang RI Nomor 2 Tahun 1989  
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 60 Tahun 1999  
3. Keputusan Presiden RI :  
a. Nomor 93 Tahun 1999  
b. Nomor 305/M Tahun 1999  
4. Keputusan Mendikbud RI :  
a. Nomor 0464/O/1992  
b. Nomor 274/O/1999  
5. Keputusan Rektor UNY Nomor: 1160/UN34/KP/2011

Mengingat  
Pula : Keputusan Dekan FPTK IKIP YOGYAKARTA Nomor 042 Tahun 1989

**MEMUTUSKAN**

Menetapkan  
Pertama : Mengangkat Pembimbing SKRIPSI bagi mahasiswa FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA sebagai berikut  
Nama Pembimbing : **Fitri Rahmawati, M.P.**  
Bagi Mahasiswa  
Nama : **JUWITA SARI**  
NIM : **10511241028**  
Jurusan / Prodi : **PTBB/PT. Boga**  
Kedua : Dosen pembimbing disertai tugas membimbing penulisan SKRIPSI sesuai dengan Pedoman Tugas Akhir  
Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan  
Keempat : Segala sesuatu akan diubah dan dibetulkan sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini.



Ditetapkan : di Yogyakarta  
Pada tanggal : 19 Februari 2014  
Dekan

**Dr. Moch. Bruri Triyono**  
NIP. 19560216 198603 1 003

Tembusan Yth.:  
1. Pembantu Dekan I, II, III FT UNY  
2. Ketua Jurusan PTBB  
3. Kasub Bag. Pendidikan FT UNY  
4. Yang bersangkutan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281

Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734

website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



Certificate No: QSC 00592

Nomor : 1966/H34/PL/2015

10 Agustus 2015

Lamp. : -

Hal : Ijin Survey/Observasi

Yth.

Kepala SMK Muhammadiyah 1 Moyudan  
Gedongan, Sumberagung, Moyudan  
Kabupaten Sleman  
DIY

Dalam rangka Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan Ijin untuk melaksanakan Survey/Observasi dengan fokus Permasalahan: Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Untuk Siswa SMK pafa Program Studi Jasa Boga, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Juwita Sari	10511241028	Pend. Teknik Boga - S1	SMK Muhammadiyah 1 Moyudan

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

Nama : Fitri Rahmawati, M.P.

NIP : 19751010 200112 2 002

Adapun pelaksanaan Survey/Observasi dilakukan pada Bulan Agustus 2015 s/d Desember 2015.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Wakil Dekan I

Dr. Sunaryo Soenarto

NIP. 19580630 198601 1 001

Tembusan :  
Ketua Jurusan





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
**FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281

Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734

website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



Nomor : 2907/H34/PL/2015

30 Nopember 2015

Lamp. : -

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Komik Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) Untuk Siswa SMK pada Program Studi Jasa Boga Kelas X, bagi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Juwita Sari	10511241028	Pend. Teknik Boga - S1	SMK Muhammadiyah Moyudan

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :

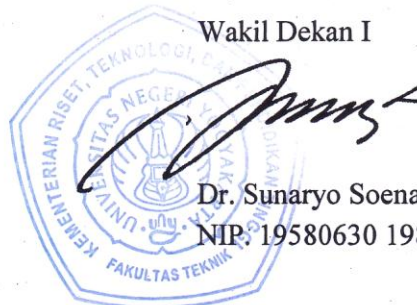
Nama : Fitri Rahmawati, M.P.

NIP : 19751010 200112 2 002

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Bulan Desember 2015 s/d selesai.

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Wakil Dekan I



Dr. Sunaryo Soenarto

NIP. 19580630 198601 1 0014

Tembusan :  
Ketua Jurusan

☒ A. FORMULIR ISIAN PERMOHONAN IJIN STUDI PENDAHULUAN / PRA SURVEY / PRA PENELITIAN \*)

☐ B. SURAT PERNYATAAN BERSEDIA MENYERAHKAN HASIL PENELITIAN / SURVEY / PKL \*)

\*) Lingkari A atau B yang dipilih

Nomor : 070/4066

Kepada Yth.

Ka. Bappeda Kabupaten Sleman

Kami, yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama	: Juwita Sari
2. No. Mahasiswa/NIP/NIM	: 10511241028
3. Tingkat (D1/D2/D3/D4/S1/S2/S3)	: S1
4. Universitas/Akademi/Lembaga	: UMY
5. Dosen Pembimbing	: Fitri Rahmawati, M.P.
6. Alamat Rumah Peneliti	: Kasihan Tamantirto Kasihan, Bantul
7. Nomor Telepon/HP	: 085725176213
8. Lokasi Penelitian/Survey	: 1 smk. Muhammadiyah 1 Moyulan 2
9. Judul Penelitian	: Pengembangan Media Pembelajaran komik kesehatan keselamatan kerja (K3) untuk siswa SMK pada program studi Jasa Boga kelas X

Selanjutnya saya bersedia untuk menyerahkan hasil Penelitian / ~~Survey~~ / ~~PKL~~ berupa 1 (satu) CD format PDF selambatnya 1 (satu) bulan setelah selesai Penelitian / ~~Survey~~ / ~~PKL~~ dilaksanakan.

Sleman, 1 Desember 2015

Yang menyatakan



Juwita Sari  
(nama terang)





PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
KANTOR KESATUAN BANGSA

Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta, 55511  
Telepon (0274) 864650, Faksimile (0274) 864650  
Website: www.slemankab.go.id, E-mail: kesbang.sleman@yahoo.com

Sleman, 1 Desember 2015

Nomor : 070 /Kesbang/ 3978 /2015  
Hal : Rekomendasi  
Penelitian

Kepada  
Yth. Kepala Bappeda  
Kabupaten Sleman  
di Sleman

REKOMENDASI

Memperhatikan surat :

Dari : Wakil Dekan I Fak. Teknik UNY  
Nomor : 2907/H34/PL/2015  
Tanggal : 30 Nopember 2015  
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan rekomendasi dan tidak keberatan untuk melaksanakan penelitian dengan judul  
**"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK KESEHATAN KESELAMATAN KERJA (K3) UNTUK SISWA SMK PADA PROGRAM STUDI JASA BOGA KELAS X"** kepada:

Nama : Juwita Sari  
Alamat Rumah : Kasihan Tamantirto Kasihan Bantul  
No. Telepon : 085725176213  
Universitas / Fakultas : UNY / Teknik  
NIM : 10511241028  
Program Studi : S1  
Alamat Universitas : Karangmalang Yogyakarta  
Lokasi Penelitian : SMK Muhammadiyah 1 Moyudan  
Waktu : 1 Desember - 1 April 2016

Yang bersangkutan berkewajiban menghormati dan menaati peraturan serta tata tertib yang berlaku di wilayah penelitian. Demikian untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Kantor Kesatuan Bangsa  
  
DIS. ANDANI  
Pembina Tingkat I, IV/b  
NIP 19630511 199103 1 004



**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN**  
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511  
Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800  
Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

**SURAT IZIN**

Nomor : 070 / Bappeda / 4066 / 2015

**TENTANG  
PENELITIAN**

**KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata, Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.  
Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman  
Nomor : 070/Kesbang/3978/2015  
Hal : Rekomendasi Penelitian

Tanggal : 01 Desember 2015

**MENGIZINKAN :**

Kepada :  
Nama : JUWITA SARI  
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 10511241028  
Program/Tingkat : S1  
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang Sleman Yogyakarta  
Alamat Rumah : Kasihan Tamantirto Kasihan Bantul  
No. Telp / HP : 085725176213  
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK KESEHATAN  
KESELAMATAN KERJA (K3) SISWA SMK PADA PROGRAM STUDI JASA  
BOGA KELAS X**  
Lokasi : SMK Muhammadiyah 1 Moyudan Sleman  
Waktu : Selama 3 Bulan mulai tanggal 01 Desember 2015 s/d 01 Maret 2016

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 1 Desember 2015

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris

u.b.

Kepala Bidang Statistik, Penelitian, dan Perencanaan

ERNY MARYATUN, S.IP, MT

**Tembusan :**

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
3. Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Sleman
4. Kabid. Sosial & Pemerintahan Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Moyudan
6. Kepala UPT Pelayanan Pendidikan Kec. Moyudan
7. Ka. SMK Muhammadiyah 1 Moyudan
8. Dekan FT - UNY
9. Yang Berkenaan





PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511  
Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800  
Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 4066 / 2015

**TENTANG  
PENELITIAN**

**KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata,  
Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.  
Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman  
Nomor : 070/Kesbang/3978/2015  
Hal : Rekomendasi Penelitian  
Tanggal : 01 Desember 2015

**MENGIZINKAN :**

Kepada :  
Nama : JUWITA SARI  
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 10511241028  
Program/Tingkat : S1  
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang Sleman Yogyakarta  
Alamat Rumah : Kasihan Tamantirto Kasihan Bantul  
No. Telp / HP : 085725176213  
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK KESEHATAN  
KESELAMATAN KERJA (K3) SISWA SMK PADA PROGRAM STUDI JASA  
BOGA KELAS X**  
Lokasi : SMK Muhammadiyah 1 Moyudan Sleman  
Waktu : Selama 3 Bulan mulai tanggal 01 Desember 2015 s/d 01 Maret 2016

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 1 Desember 2015

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris  
u.b.

Kepala Bidang Statistik, Penelitian, dan Perencanaan

ERNY MARYATUN, S.I.P, MT  
Pembina, IV/a  
NIP 19720411 199603 2 003

**Tembusan :**

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
3. Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Sleman
4. Kabid. Sosial & Pemerintahan Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Moyudan
6. Kepala UPT Pelayanan Pendidikan Kec. Moyudan
7. Ka. SMK Muhammadiyah 1 Moyudan
8. Dekan FT - UNY
9. Yang Bersangkutan

## LAMPIRAN 6

### DOKUMENTASI









